

UNIVERSITY OF KERALA

TRIVANDRUM SANSKRIT SERIES No. 188.

THE
TANTRASAMGRAHA

A work on Ganita

By

GĀRGYAKĒRALA NĪLAKANTHA SOMASUTVAN.

With commentary Laghuivrti of
S'ankara Vāriar.



PUBLISHED BY

SURANAD KUNJAN PILLAI

M. A. (Eng.), M. A. (Sans.), M. A. (Mal.)

Honorary Director,

University Manuscripts Library

Trivandrum.

PRINTED AT

THE SREE RAMA VILASAM PRESS, QUILON

1958/1133

All rights reserved]

[Price Rs. 3/-

केरळविश्वविद्यालयः

अनन्तशयनसंस्कृतग्रन्थावलिः

ग्रन्थाङ्कः १८८.

गार्ग्यकेरळनीलकण्ठसोमसुत्वविरचितः

तन्त्रसङ्ग्रहः

(गणितम्)

सव्याख्यः ।



प्रकाशकः

शूरनाड् कुञ्जन् पिळ्ळ

पौरस्त्यग्रन्थप्रकाशनकार्यालयाध्यक्षः ।

श्रीरामविलासम् मुद्रणालये मुद्रितः

कोळम्बपत्तनम्

१९५८/१९३३.

[मूल्यं रूप्यकत्रयम् ।

INTRODUCTION

The *Tantrasangraha* is a work on *Ganita* by the famous astronomer Nilakanṭha Somasutvan of Kerala. The book contains about 430 stanzas in eight chapters. The conception of time, computation of past Kali days, the seasons, solar and lunar months are described in the first chapter. Calculation of the mean solar day, determination of the orbits of the planets in the Hindu geocentric system are dealt with in the second chapter. The third chapter, which is the longest, deals with the fixing of the gnomon, calculation of the equator, meridian, latitude, declination etc. by making use of the gnomon and its shadow (शुद्धच्छायागणित). There are many illustrations and mathematical problems concerning the gnomon and its shadow. The fourth and fifth chapters deal with the lunar and solar eclipses. व्यतीपात and its calculations are dealt with in the sixth and seventh chapters. In the last chapter the सितमानशुद्धोन्नत्यादिकम् of the moon is described.

In order to make the ideas clear diagrams are also described in the chapters on eclipses and *S'ringonnati* (शृङ्गोन्नति). The बीजगणित or algebra, geometry, mathematical series, ratio and proportion, permutation and combination, variation, the theory of continued fraction etc.—subjects belonging to higher mathematics — have been dealt with in this work.

* The author of this valuable work is the celebrated astronomer Kēlallūr Nilakanṭha Somasutvan, a native of Trkkanṭiyūr in Malabār, who flourished in the latter half of the 15th and the beginning of the 16th Century A. D. [1465-1545] He has produced several works on astronomy. *Āryabhaṭīya Bhāṣya*, *Tantrasangraha*, *Siddhāntadarpaṇa*, *Golasāra*, *Candracchāyāgaṇita* are his five known works. One more work *Grahanirnaya* also has been attributed to him. Of these the most important one is *Āryabhaṭīya Bhāṣya* published from this Library as No. 185 of the Trivandrum Sanskrit Series. In the colophon of the *Gaṇitapāda* in his *Āryabhaṭīya Bhāṣya* the author has given some facts concerning himself. He was the son of *Jātaveda*; his teacher in astronomy was *Dāmodara*, the son of

* For a discussion on Nilakantha Somasutvan's date and works see the History of Kerala Literature by Ullur S. Paramesvara Aiyar, Vol. II. P. 117.

Drgganitakara Paramesvara; his teacher in philosophy was Ravi Nampūtiri; he had a younger brother named S'ankara; and he enjoyed the patronage of Alvānceri Tamprakkal, the spiritual head of the Nampūtiris of Kerala.

From statements such as 'एतत्सर्वं अस्माभिर्गोळनारैः प्रदर्शितम्', 'अत एवोक्तं मया तन्त्रसंग्रहे' etc. in his *Bhāya* on *Aryabhaṭīya* it is evident that *Tantrasangraha* was written before the *Bhāya*. The beginning and concluding stanzas in the *Tantrasangraha* हे विष्णो निहितं सर्वं.....etc. and लक्ष्मीशनिहितध्यानैरिष्टं सर्वं हि लभ्यते । respectively, show the dates of its commencement and completion. The dates are 676 M. E. Minam 26 and the first Mēdam of the same year. Sri Ullūr S. Paramēsvara Aiyar is of the opinion that this is incredible, for the work is not so simple as to be composed in five or six days. The concluding stanza is specially noteworthy—

‘गोलः कालक्रिया चापि द्योत्यतेऽत मया स्फुटम् ।
लक्ष्मीशनिहितध्यानैरिष्टं सर्वं हि लभ्यते ॥’

Its commentary runs as follows—

यद्यप्यस्मिन् प्रबन्धे गणितविशेष एव सम्यक् प्रदर्शितः तथाप्यस्य समीचीनानां युक्तिसरणि अपह्रुवानेन मया गोळो गणितगम्यक्षेत्रविशेषः, कालक्रिया च तत् परिच्छेदिका स्फुटं स्पष्टतरमेव द्योत्यते प्रकाश्यते स्याताम्’

From this it is clear that the author has not explained the युक्तिसरणि: in regard to the mathematical and astronomical theories set forth by him.

There are two known commentaries of this work, one by a Nampūtiri of Tṛpparangōṭṭu (इवेतारण्य), and the other *Laghuvivṛti* which we are now publishing. *Laghuvivṛti* was written in (1556 A. D.) 731 M. E. by Tṛkkuṭavelil S'ankara Vāriyar. The colophons in two manuscripts of the work, namely Nos. 8906 marked ज and 8351 marked छ, run “i Vyākhyānam Tṛkkuṭavelil Cankara Vāriyar oṭukkattu camaccatu. Āzhān-
cerikkuvēnṭṭu sukhamē s'ikṣiccu camaccu ennu pāngōṭṭu paranjukēṭṭu.” ‘ഈ വ്യാഖ്യാനം തൃക്കടവേലിച്ചുകുറവാരിയർ ഒട്ടകത്തു ചമച്ചതു. ആഴംഞ്ചേരിക്കവേനന്തിട്ടു സുഖമേ ശിക്ഷിച്ചു’ ചമച്ചു എന്നു പറഞ്ഞുകേട്ടു.’

But Sri. Ullūr S. Paramesvara Aiyar says ** that this Vāriyar might have seen Nilakanṭha Sōmasutvan and probably

have been his disciple. Sri Vāriyar refers to Ālvānceri Tamprākkal and Nilakantha Somasutvan in the opening stanza of his commentary on Tantrasangraha.

नारायणं जगदनुग्रहजागरूकं

श्रीनीलकण्ठमपि सर्वविदं प्रणम्य ।

यत्तन्त्रसङ्ग्रहगतं ग्रहतन्त्रजातं

तस्यापरां च विवृतिं विलिखामि लक्ष्मीम् ॥

The commentary is succinct, simple and lucid. Ten manuscripts have been made use of in the preparation of this edition. No. 94, marked ख, is a Dēvanāgarī transcript in paper. All others are palm leaf manuscripts written in Malayāḷam script.

In the publication of this work I have been assisted by Sri N. Rāghavan Nayar, Senior Pandit, Sri M. P. Paramēs'varan Nampūtiri and Sri V. Nārāyanan Nampūtiri, M. A., B. Sc., B. T., Pandits in this Library.

Trivandrum,
10-9-1958.

S'ūranād Kunjan Pillai,
Honorary Director.

विषयानुक्रमणी ।

विषयाः	पृष्ठानि
कालस्वरूपं, चान्द्रमानं, चान्द्रसौरमासौ, अधिमासः, देवपितृ- सम्बन्धिदिनादेर्मानं, कलेः अतीताहर्गणानयनम् ।	२ - ९
अहर्गणेन अर्कादीनां मध्यमानयनं, देशान्तरकालानयनम् ।	१० - १४
ग्रहाणां मन्द्शीघ्रकेन्द्रादयः, दोःकोटिधनुषोः ज्याग्रहणम्, इष्ट- ज्यायाश्चापीकरणं, रवेः स्फुटीकरणम् ।	१५ - २४
स्वदेशार्कोदयानयनं, अयनचलनानयनं, प्राणकलान्तरम्, अथैतेषां स्फुटग्रहेषु संस्कारप्रकारं, चरप्राणैः दिनक्षपयोर्मानम् ।	२५ - २८
चन्द्रस्य स्फुटीकरणं, चरादीनां ज्यारूपाणां चापीकरणोपायं, कर्णानयनं, कर्णेन अर्कस्य स्फुटीकरणं, स्फुटतो मध्यमा- नयनं, तस्य प्रकारान्तराणि ।	२९ - ४०
कुजादीनां स्फुटीकरणम् ।	४१ - ४६
शङ्कोः स्थापनप्रकारः, दिग्विनिर्णयः, विपुवच्छाया, अक्षाव- लम्बकयोरानयनं, सममण्डलोन्मण्डलास्ये रेखे, स्वदेश- राश्युदयप्राणानयनं, गतगन्तव्यप्राणैरिष्टशङ्कवानयनं, क्रान्त्य- क्षाभ्यां दिनमध्यमच्छायानयनम् ।	४७ - ५९
च्छायाभ्रमणवृत्तपरिलेखनं, समशङ्कोरानयनं, शङ्कुनतक्रान्ति- दिग्ग्राक्षेषु पञ्चसु त्रिभिस्त्रिभिर्विदितैः तदितरेषां द्वयाना- मानयनं दशधा, तत्सम्बन्धीनि प्रश्नोत्तराणि ।	६० - ९७
ग्रहणस्वरूपं, इन्द्रर्कयोः कक्ष्याव्यासार्धयोजनानयनं, स्फुटयोजन- कर्णानयनं, बिम्बकलाव्यासानयनं, चन्द्रस्य विक्षेपानयनं, तस्य स्फुटीकरणं, ग्रहणस्य सदसद्भावनिरूपणं, परमग्रासस्य स्फुटपर्वान्ततश्चलनं, ग्रहणस्य परिलेखनेन स्पष्टीकरणम् ।	९८ - ११३

विषयाः	पृष्ठानि
सूर्यग्रहणस्य सम्भवभूमिः, स्फुटनत्यानयनं, परमत्रासप्रमाणं, अर्केन्द्रोर्विम्बयोरत्यन्तसन्निकर्षलक्षणस्य ग्रहणमध्यमस्य प्रदर्शनम् ।	११४ - १२७
ग्रहणस्य क्वचिद्नादेश्यता, सूर्यग्रहणस्य परिलेखनेन स्पष्टी- करणम् ।	१२८ - १३०
व्यतीपातः, अर्केन्द्रोरिष्टक्रान्त्यानयनं, व्यतीपातसदसद्भाव- नियमः ।	१३१ - १३७
चन्द्रादीनां दृक्कर्मद्वयं, कुजादीनाम् इष्टविक्षेपानयनं, ग्रहाणाम् उदयास्तमययोर्दृक्कर्मफलसंस्कारप्रकारः ।	१३८ - १४१
चन्द्रस्य सितमानशृङ्गोन्नत्यादिकं, तत्र स्फुटभुक्तेरानयनं, विक्षेपानयनं, सितमानानयनं, शृङ्गोन्नत्याः परिलेखनेन स्पष्टीकरणं, कुजादीनां कक्ष्याद्यानयनम् ।	१४२ - १५६



॥ श्रीः ॥

गार्ग्यकेरलनीलकण्ठसोमसुचविरचितः

तन्त्रसंग्रहः सव्याख्यः ।



प्रत्यूहच्यूहविहतिकारकं परमं महः ।

अन्तःकरणशुद्धिं मे विदधातु सनातनम् ॥ १ ॥

यत्प्रसादात् कवीन्द्रत्वं मन्दोऽपि लभते क्षणात् ।

तां शारदेन्दुस्वच्छाङ्गीं वन्दे देवीं सरस्वतीम् ॥ २ ॥

नारायणं जगदनुग्रहजागरूकं

श्रीनीलकण्ठमपि सर्वविदं प्रणम्य ।

यत्तन्त्रसंग्रहगतं ग्रहतन्त्रजातं

तस्यापरां च विवृतिं विलिखामि लघ्वीम् ॥ ३ ॥

तत्रादौ तावदाचार्यः प्रारिप्सितप्रबन्धप्रत्यूहशमनाय अभीष्टदेवतां
नमस्करोति ।

हे विष्णो ! निहितं कृत्स्नं जगच्चय्येव कारणे ।

ज्योतिषां ज्योतिषे तस्मै नमो नारायणाय ते ॥ १ ॥

इति । हे विष्णो ! सर्वव्यापिन् ! यस्मिंस्त्वयि कृत्स्नमिदं जगत् निहितं भाति
घटशरावादिकमिव मृत्तिकायां, तस्मै ते नमोऽस्तु, कीदृशाय ज्योतिषां
सूर्यतारकादीनामपि ज्योतिषे, यदुक्तं गीतायां भगवदुक्तौ—

“यदादित्यगतं तेजो जगद्भासयतेऽखिलम् ।

यच्चन्द्रमसि यच्चाग्नौ तत्तेजो विद्धि मामकम्” ॥ इति ।

पुरनरपि कीदृशाय नारायणाय, उपलक्षणमेतन्नामान्तराणामपि । एतदुक्तं भवति, स्वतोऽशरीर एव सन्नपि यो भक्तानुग्रहार्थं स्वाच्छन्द्येन स्वीकृतनाना-विग्रहः तस्मै भवरोगभिषजे अघौघविनाशनहरिहरमाधवमधुसूदनोरुकमाधनन्त-यशोऽङ्कितनामानुस्मर्यमाणमन्त्रार्थवादेतिहासपुराणप्रकाशितैकदेशानन्तवीर्यवपुषे वेदान्तवेधाय ते नम इति । अत्र च — “मङ्गलचारयुक्तानां विनिपातो न विद्यते” इत्युक्तनीत्या माङ्गलिकेनाचार्येणैवं श्लोकमादितो ब्रुवता प्रथमपादेन प्रबन्धारम्भदिनकल्यहर्गणश्चाक्षरसंख्ययोपदिष्टः । समाप्तिदिनाहर्गणश्च “लक्ष्मीश-निहितध्यानैः” इत्यन्ते भविष्यति । अत्र च कालविशेषज्ञानं प्रयोजनं, ग्रहगतिपरिच्छेद्यत्वात् कालविशेषस्य, तस्याश्च शास्त्रप्रतिपादितगणितविशेषावग-म्यत्वात् । तथा च गणितशास्त्रयोः प्रतिपाद्यप्रतिपादकभावः सम्बन्धः, गणित-ग्रहभुङ्क्त्योरुपायोपेयभावलक्षण इत्यादिकं सुगममेवेति ॥ १ ॥

अथ जिज्ञास्यायाः ग्रहस्फुटगतेः तन्मध्यमगतिसाध्यत्वात्, तस्याश्चातीत-सावनदिनसाध्यत्वात्, तदानयनार्थं प्रथमं कालस्वरूपमेव सामान्यतो दर्शयति तयोदशभिः श्लोकैः—

रवेः प्रत्यग्भ्रमं प्राहुः सावनाख्यं दिनं नृणाम् ।

आर्क्षमृक्षभ्रमं तद्वत् ज्योतिषां प्रेरको मरुत् ॥ २ ॥

भ्रमणं पूर्यते तस्य नाडीषष्ठ्या मुहुर्मुहुः ।

विनाडिकापि षष्ठ्यंशो नाड्या गुर्वक्षरं ततः ॥ ३ ॥

प्राणो गुर्वक्षराणां स्यादशकं चक्रपर्यये ।

खवषड्घनतुल्यास्ते वायुः समजवो यतः ॥ ४ ॥

इति । रवेः प्रवहवायुप्रेरणया प्रत्यङ्मुखं यत् सकृद् भ्रमणं तत् सावनसंज्ञितं दिनं प्राहुः । नृणामित्यनेनास्य दिनस्य नरसम्बन्धित्वं प्रदर्शयता पितृदेव-सम्बन्धिनो दिनमानाद् भेदः सूचितः । तद्वद्वेरेव नक्षत्राणामपि प्रवहवायु-प्रेरणया प्रत्यङ्मुखं यत् सकृद् भ्रमणं तदार्क्षं दिनं प्राहुः । प्रवहमरुदेव हि सर्वेषां स्वकक्ष्यागतानां ज्योतिषां ग्रहतारकादीनां प्रत्यङ्मुखस्य भ्रमणस्य प्रेरकः

१. 'स्मर्य' क. छ. ज ।

२. 'गत्योः' च. झ ।

प्रवहवायुस्कन्धगतत्वात्, तेषां तस्य च घनभूमध्यं केन्द्रीकृत्य सर्वदा पश्चा-
न्मुखस्य भ्रमणस्य नियतत्वाद् भ्रमति । यदुक्तमस्द्गुरुभिः—

“इह हि प्रवहो नाम भ्रमति मरुन्मेरुसव्यगः पश्चात् ।

मेधीकृतभूगोलः पार्श्वद्वयनियमितध्रुवद्वितयः” ॥ इति ॥

आचार्यैरपि—

“उदयास्तमयनिमित्तं नित्यं प्रवहेण वायुनाक्षितः ।

लङ्कासमपश्चिमगो भपञ्जरः सग्रहो भ्रमति” ॥ इति ॥

तस्य च प्रवहाख्यस्य मरुतो यत् सकृद् भ्रमणं तन्नाडीषष्ट्या पूर्यते ।
गुहुर्मुहुरित्यनेन सर्वेषां तद्भ्रमणानां मिथः कालसाम्यं दर्शितम् । अथ
तस्या नाडिकायाः षष्ट्यंशो विनाडिकासंज्ञितः कालविशेषः । ततोऽपि
षष्ट्यंशो गुर्वक्षराख्यः, तादृशानां गुर्वक्षराणां दशकेन प्राणाख्योऽप्यपरः काल-
विशेषः सम्पद्यते । स च विनाडिकायाः षष्ठोऽंशः । तदुक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

“षड्भिः प्राणैर्विनाडी स्यात् तन्षष्ट्या नाडिका स्मृता ।

नाडीषष्ट्या तु नाक्षत्रमहोरात्रं प्रकीर्तितम्” ॥ इति ॥

अतो ज्योतिश्चक्रस्य सकृद्भ्रमणे प्रतिदिनं खल्वषड्घनसङ्ख्याः प्राणा
भवन्ति । यतः प्रवहवायुः सर्वदा समजव एव भ्रमति इति ॥ २-४ ॥

एवं सावनं नाक्षत्रं च दिनमानं प्रदर्शितम् । सम्प्रति चन्द्रमानं प्रद-
र्शयति ।

पूर्वपक्षः शशाङ्कस्य विप्रकर्षो रवेः स्मृतः ।

सन्निकर्षोऽपरः पक्षः सितवृद्धिक्षयौ ययोः ॥ ५ ॥

मासस्ताभ्यां सतश्चान्द्रस्त्रिंशत्तिथ्यात्मकः स च ॥ ५ ॥

इति । दर्शान्ते रविणा संयुक्तस्य शशाङ्कस्य शीघ्रगतित्वात् तत एवारभ्य
पौर्णमास्यन्तावधिकः क्रमेण यो विप्रकर्षः सम्भवति स पूर्वपक्षाख्यः कालवि-
शेषः । यः पुनस्तत एव पौर्णमास्यन्तात् तस्यैव रव्यभिमुखं गच्छतः क्रमेण

दर्शान्तावधिको यः सन्निकर्षः स त्वपरपक्षाख्यः कालविशेषः । चन्द्रबिम्ब-
वर्तिनोः सितासितमानयोः वृद्धिक्षयक्रमेण तयोः सितासितपक्षव्यपदेशः । यस्मात्
क्रमेण पूर्वपक्षे सितं वर्धते असितं च क्षीयते, अपरपक्षे च असितं क्रमेण
वर्धते क्षीयते च सितमिति । अथ ताभ्यां पूर्वापरपक्षाभ्यां एकश्चान्द्रमासाख्यः
कालविशेषः सम्पद्यते । चन्द्रबिम्बगतसितासितविकाराणां तत्रैवानुभूयमानत्वात् ।
स च त्रिंशत्तिथ्यात्मकः, तिथिपञ्चदशारब्धकत्वादुभयोः पक्षयोः ताभ्यां
समारब्धत्वाच्च चान्द्रमासस्येति ॥ ५३ ॥

अथ सौरस्वरूपमाह—

सौरोऽब्दो भास्करस्यैव ज्योतिश्चक्रपरिभ्रमः ॥ ६ ॥

मासस्तु राशिभोगः स्यादयने चापि तद्गती ॥ ६३ ॥

इति । भास्करस्यैवेत्येवकारेण यस्यैव प्रत्यङ्मुखेन सकृद्भ्रमणेन परिच्छिन्नत्वं
सावनदिनस्य दर्शितं, तस्यैव ज्योतिश्चक्रे प्राङ्मुखेन सकृद्भ्रमणेन परिच्छिन्नः
सौरोऽब्दो भवति * । अथवा पूर्वं प्रवहाधीनेन रवेः प्रत्यङ्भ्रमणेन परिच्छिन्नत्वं
सावनदिनस्योक्तम् । इदानीं तु स्वव्यापारकृतेन ज्योतिश्चक्रे प्राग्भ्रमणेन
परिच्छिन्नत्वं सौराब्दस्योक्तम् इति । अथ तस्यैव सौराब्दस्य द्वादशांशभूतो
यः सौरमासः स तस्यैव भास्करस्य ज्योतिश्चक्रद्वादशांशभूतस्य राशेर्भोगकालः
स्यात् । तस्यैवोद्गदक्षिणदिग्भिमुखगतिद्वयं सौम्ययाम्यरूपमयनद्वितयमपीति ।
तदुक्तममुनैव प्रकरणान्तरे—

“अयने सौम्ययाम्ये द्वे तस्योद्गदक्षिणे गती” इति ॥ ६३ ॥

एवं चान्द्रसौरमासौ प्रदर्श्य तयोदशं लक्षयितुमाह—

तयोदशस्य चैत्रादिद्वादशानामियं भिदा ॥ ७ ॥

मेषाद्येकैकराशिस्फुटगतिदिनकृत्सङ्क्रमैकैकगर्भा-

श्चान्द्राश्चैत्रादिमासा इह न यदुदरे सङ्क्रमः सोऽधिमासः ।

१. 'दशात्मकत्वात्' च.

* 'इत्येकस्यैव भ्रमणभेदेन भिन्नत्वं सौरसावनयोः मानयोः दर्शितम् । अथ' च ।

संसर्पः स्यात् स चांहस्पतिरुपरि यदि ग्रस्तसङ्क्रान्तियुग्म-
सौ चाब्दत्वंङ्भूतौ सह सुचिरभवौ सोऽधिमासोऽत्र पश्चात् ॥८॥

इति । पक्षद्वयसमारब्धत्वे समानेऽपि चैत्रादीनां त्रयोदशस्य च यो मिथो भेदः स पुनर्वक्ष्यमाणतत्त्वरूपायत्त एव । तथाहि—तत्रार्कस्फुटस्य मेषादिषु द्वादशश्वपि राशिषु स्वस्वपूर्वराशितो ये द्वादश सङ्क्रमाः क्रमेण सम्भवन्ति, तेष्वेकैक-सङ्क्रमगर्भगतानां क्रमेण चान्द्राणां चैत्रादित्वे लक्षणं नान्यत्किञ्चित् । यस्य पुनः सङ्क्रमगर्भता नास्ति स चैत्रादिभ्यो बहिर्भूतत्वात् त्रयोदशत्वात् प्रायेण अधिमासो भवितुमर्हति । यदा पुनः कबलीकृतसङ्क्रमद्वितयश्चान्द्रमास उपरि विद्यते तदा तत्पुरोगतोऽसौ सङ्क्रमरहितश्चान्द्रो न त्रयोदश इति व्यपदिश्यते, चैत्रादिलक्षणाभावात् । यद्येवं पूर्वस्यासङ्क्रमस्य कथं चैत्रादित्वं तल्लक्षणाभावाद् इति चेद् उपरितनद्विसङ्क्रमायत्तत्वाद् इति ब्रूमः । अत एव हि तयोः सहभावित्वं अन्योन्याश्रयत्वं च । पूर्वस्यासङ्क्रमगर्भत्वदोषस्य तदूर्ध्वगत-द्विसंक्रमत्वेन परिहृतत्वात् पश्चात्तनासंक्रमे पुनर्नैवं तदुपरि कस्यचिदपि द्विसंक्रमस्याभावात् । अतः संक्रमरहितयोः पश्चात्तन एवाधिमासः न पूर्वः, संसर्पत्वात् तयोः मध्यगतः पुनः द्विसंक्रमोहस्पतिरित्युच्यते, पौरस्त्यस्यासंक्रमत्व-दोषस्य तदूर्ध्वगतानां च संक्रमान्तरगर्भत्वस्य तत्पर्यन्तं प्रवृत्तत्वात् तेनैव परिहृतत्वात्, अत एव ह्यस्यांहस्पतित्वमपि । तत्र संसर्पाहस्पती द्वावपि अब्दत्वंङ्भूतौ सहभाविनौ सुचिरकालभाविनौ च । अधिमासः पुनर्न कदा-चिदपि तदङ्गभूत इति । प्रायिकत्वं चास्य कदाचित् तदूर्ध्वगतौ कबलीकृत-संक्रमद्वितयेन चान्द्रमासेनाधिकत्वबाधनात् । तदासौ संक्रमरहितोऽपि न त्रयोदश इति व्यपदेष्टुं शक्यः । अपि तु संसर्पनामा चैत्रादिष्वन्यतम एव । तथैव तदूर्ध्वगतः कबलीकृतसंक्रमद्वितयोऽपि चान्द्रश्चैत्रादिष्वन्तर्भावयितव्य एव, योऽसावंहस्पतिरित्युच्यते । पूर्वस्यासंक्रमत्वस्य तन्मध्यगतानां संक्रमान्तरगर्भत्वस्य च दोषस्य स्वेनैव परिहृतत्वात् तत्पतितत्वात् । अत एव तयोः संसर्पाहस्पत्योस्सह-भावित्वं, सुचिरभावित्वमप्यस्त्येवानयोः । नह्यधिमासवन्नियतकालभाविनावेतौ । तर्ह्यधिमासस्तत्र किं नास्तीति चेदत आह—“सोऽधिमासोऽत्र पश्चाद्” इति । अंहस्पतेरुपरि योऽसंक्रमो व्यवहितोऽव्यवहितो वा सोऽधिमास इति । तत्र

संसर्पाहस्पत्योरब्दत्वङ्गभावोऽस्त्येव । अधिमासः पुनर्नैवं चैत्रादिभ्यो बहिर्भूतत्वात्
त्रयोदशत्वादिति ॥ ७-८ ॥

अथ संसर्पाहस्पत्योरब्दत्वङ्गभावेऽपि मलमासत्वर्मस्त्येवाधिमासवदित्याह—

अर्केन्द्रोः स्फुटतः सिद्धास्तयो मासा मलिम्लुचाः ।

इति च ब्रह्मसिद्धान्ते मलमासास्त्रयः स्मृताः ॥ ९ ॥

इति । स्फुटाकेन्द्रोर्बिम्बयोगसाध्या मेषाद्येकैकस्फुटार्कसङ्क्रमगर्भत्वाभावाच्चैत्रादि-
विलक्षणाः संसर्पाहस्पत्यधिमासास्त्रयोऽप्युक्तरूपा एते मलिम्लुचत्वान्मलमासा
इति ब्रह्मसिद्धान्ते स्मर्यन्ते स्म इति ॥ ९ ॥

अथ अधिमासाख्यस्यैवास्य त्रयोदशत्वाद्वन्तर्भावं तल्लक्षणप्रदर्शनव्याजेन
दर्शयति—

द्वाभ्यां द्वाभ्यां वसन्तादिर्मध्वादिभ्यामृतुः स्मृतः ।

मध्वादिभिस्तपस्यान्तैर्वर्षं द्वादशभिः स्मृतम् ॥ १० ॥

त्रयोदशभिरप्येकं वर्षं स्यादधिमासके ।

स्वोत्तरेणाधिमासस्य सम्बन्धो मुनिभिः स्मृतः ॥ ११ ॥

भानुना लङ्घितो मासो ह्यनर्हः सर्वकर्मसु ।

षष्टिभिर्दिवसैर्मासः कथितो वादरायणैः ॥ १२ ॥

इति केषुचिदब्देषु सन्ति मासास्त्रयोदश ।

श्रूयते चतुर्थांगादिष्वयमेव त्रयोदश ॥ १३ ॥

इति । तत्र तावत्—

“मधुस्तथा माधवसंज्ञितश्च शुक्रः शुचिश्चाथ नभोनभस्यौ ।

इषश्च ऊर्जश्च सहःसहस्यौ तपस्तपस्याविति ते क्रमेण” ॥

इति । चैत्रादय एव चान्द्रमासाः मध्वादित्वेनोक्ताः । ततो मध्वादिभ्यां
द्वाभ्यां द्वाभ्यां वसन्ताद्याः षडृतवः स्मर्यन्ते स्म । तद् यथा—मधुमाधवाभ्यां

१. ‘मधिमासवद् ब्रह्मसिद्धान्ते प्रदर्शितमित्याह’ ग. च ।

२. ‘यागेऽयं मास एव त्रयोदश’ क. ख. ड. च ।

वसन्तः, शुक्रशुचिभ्यां ग्रीष्मः, नभोनभस्याभ्यां वर्षाः, इषोर्जाभ्यां शरत्, सहःसहस्याभ्यां हेमन्तः, तपस्तपस्याभ्यां शिशिर इति । यद्येवं,

“सृगादिराशिद्वयभानुभोगात्

षट् चर्तवः स्युः शिशिरो वसन्तः ।

ग्रीष्मश्च वर्षाश्च शरच्च तद्वत्

हेमन्तनामा विहितोऽल षष्ठः” ॥

इति । कथं तेषां सौराश्रयत्वमुक्तम्? नैष दोषः । सौरमासानां सूर्यराशिभोग-
कालरूपतया. सुगमत्वाद्दृत्तूनामपि सुगमत्वार्थं तथोक्तं, न पुनस्तदारब्धत्वं
प्रदर्शयितुम् । अत एव ह्यधिमासस्य चैत्रादिभ्यो बहिर्भूतत्वाद्दधिकत्वं त्रयोदशत्वं
ऋत्वनङ्गत्वात् तद्विहितकर्मस्वकारत्वं चेति । अथ तैर्मध्वादिभिः तपस्यान्तैश्चान्द्रैः
द्वादशभिरेकं वर्षं स्मर्यते । अथ यस्मिन् वर्षेऽधिमासस्य सम्भवः तत्र त्रयो-
दशभिर्मासैः वर्षस्मरणम् । ननु अधिमासस्य द्वादशमासात्मकाद्वर्षात् पृथग्भूतत्वात्
कथं तेन सह तत्र त्रयोदशभिर्मासैर्वर्षस्मरणम् । उच्यते । यद्यप्यधिमासोऽय-
मृत्वब्दाभ्यां बहिर्भूत एव मध्वादिमासद्वयात्मकत्वाद् ऋत्तूनाम्, अब्दस्य च
मासद्वादशात्मकत्वात् तथापि तस्य म्वोत्तरमासेन सम्बन्धो मुनिभिः स्मर्यते ।
येनाब्दान्तर्भावः शक्यते वक्तुम् । अत उक्तं—“स्वोत्तरेणाधिमासस्य सम्बन्धो
मुनिभिः स्मृतः” इति । यद्येवं ऋत्तन्तर्भावाद् ऋतुकर्मणामपि तत्र प्रसङ्गः ।
मैवम्, भानोः संक्रमणाभावात्, तेनैव लङ्घितत्वात् सर्वकर्मस्वनर्हत्वात् ।
बादरायणाः पुनः अधिमासेन सह तदुत्तरं चान्द्रमासं तिथिषष्ट्यात्मकं प्रतिपन्नाः ।
तत्रापि तन्मासपूर्वार्धं सर्वकर्मस्वयोग्यत्वात् परित्यज्यत एव । अत एव हि
कचित्पुस्तकेषु—

“पूर्वार्धं तु परित्यज्य उत्तरार्धं प्रशस्यते” इत्यपि पठ्यते । अतः
केषुचिदब्देषु सम्भवदधिमासेषु विद्यन्त एव त्रयोदश चान्द्रमासाः, चैत्रादिभ्यः
पृथग्भूतस्य कस्यचिच्चान्द्रमासस्य विद्यमानत्वात् । अयमेवाधिमास ऋतुर्योगादिषु
त्रयोदश इति श्रूयते ॥ १०—१३ ॥ इति ।

१. 'कथितो' घ. च ।

२. 'यो' - ख ।

एवं त्रयोदशं सम्यक् प्रदर्श्य देवपितृसम्बन्धिनो दिनादेर्मानं दर्शयति—

दिव्यं दिनं तु सौरौऽब्दः, पितृणां मास ऐन्दवः ।

सर्वेषां वत्सरोऽह्नां स्यात् षष्ठ्युत्तरशतत्रयम् ॥ १४ ॥

इति । दिवि भवं दिव्यं, देवादीनां दिनमित्यर्थः । तत्तु सौराब्देन परिच्छिन्नम् । पितृणां तु चान्द्रमासपरिच्छिन्नं दिनम् । सर्वेषामपि निजनिज-दिनानां षष्ठ्युत्तरशतत्रयेण परिच्छिन्नः संवत्सरो भवतीति ॥ १४ ॥

इदानीं सूर्यादीनां युगसम्बन्धिनः पर्ययान् प्रदर्शयितुमाह—

दिव्याब्दानां सहस्राणि द्वादशैकं चतुर्युगम् ।

सूर्यस्य पर्ययास्तस्माद्युतन्नरदारणाः ॥ १५ ॥

खाश्विदेवेषु सप्ताद्रिशराश्वेन्दोः कुजस्य तु ।

वेदाङ्गाहिरसाङ्गाश्विकरा ज्ञस्य स्वपर्ययाः ॥ १६ ॥

नागवेदनभःसप्तसामाङ्गस्वरभूमयः ।

व्योमाष्टरूपवेदाङ्गपावकाश्च बृहस्पतेः ॥ १७ ॥

अष्टाङ्गदस्रनेत्राश्विखाद्रयो भृगुपर्ययाः ।

भास्कराङ्गरसेन्द्राश्च शनेः शत्रुचपातयोः ॥ १८ ॥

नेत्रार्काष्टाहिवेदाश्च खखरामरदाश्विनः ।

खखाक्षाल्यष्टिगोसप्तस्वरेषुशशिनो युगे ॥ १९ ॥

सावना दिवसाश्चार्का मार्ताण्डभगणाधिकाः ।

अधिमासाः खनेत्राग्निरामनन्देषुभूमयः ॥ २० ॥

अयुतन्नाब्धिवस्वेकशरा मासा रवेः स्मृताः ।

खव्योमेन्दुयमाष्टाभ्रतच्चतुल्यास्तिथिक्षयाः ॥ २१ ॥

खखषण्णवगोनन्दनेत्रशून्यरसेन्दवः ।

तिथयश्चान्द्रमासाः स्युः सूर्येन्दुभगणान्तरम् ॥ २२ ॥

इति । तत्र तावद् रव्यब्दावच्छिन्नानि यानि दिव्यदिनानि तेषां षष्ठ्युत्तरशत-त्रयपरिच्छिन्ना ये दिव्याब्दास्तेषां द्वादशभिः सहस्रैरेकं चतुर्युगम् । ततस्तादृशो

चतुर्थुगे सूर्यस्य पर्ययाः अयुतगुणिता रदारण्वा विज्ञेयाः । इन्दोः पुनः
खाश्विदेवेषुसप्ताद्विशराः । कुजस्य तु वेदाङ्गाहिरसाङ्गाश्विकराः । ज्ञस्य
स्वपर्ययाः पुनः नागवेदनभःसप्तारामाङ्गस्वरभूमयः । अत्र स्वशब्देन पर्ययाणां
भास्कराचार्याद्यभिमतं स्वशीघ्रोच्चसम्बन्धित्वं बुधस्य निरस्तम् । बृहस्पतेर्व्योमाष्ट-
रूपवेदाङ्गपावकाः । भृगुपर्ययास्तु अष्टाङ्गदसनेत्राश्विखाद्रयः । शनेश्च
भास्कराङ्गरसेन्द्राः । शश्युच्चस्य च नेत्रार्काष्टाहिवेदाः । शशिपातस्य च खख-
रामरदाश्विनः इति । चतुर्थुगे भूदिनानि दर्शयति—

खखाक्षात्यष्टिगोसप्तस्वरेषुशशिनो युगे ।

सावना दिवसाश्चाक्षा मार्ताण्डभगणाधिकाः ॥”

इति । युगे सावनदिवसाः । खखात्याष्टिगोसप्तस्वरेषुशशिनः । युगे इति
सर्वत्रापि सम्बध्यते, ते सावनदिवसाः युगसम्बन्धिभिर्मार्ताण्डभगणैरधिकाः
सहिताः सन्तः आर्क्षदिवसा भवन्ति । अथ युगसम्बन्धिनोऽधिमासान् प्रदर्शयति,
युगाधिमासाः खनेत्राभिरामनन्देषुभूमयः । अयुतगुणिताब्धिवस्वेकशरा
रविमासाः । तिथिक्षयास्तु खव्योमेन्दुयमाष्टाभ्रतत्त्वतुल्याः । युगतिथयश्च
खखषण्णवगोनन्दनेत्रशून्यरसेन्दवः । उक्तरूपयोः सूर्येन्द्रोर्भगणान्तरमेव युग-
चान्द्रमासाः ॥ १५-२२ ॥ इति ॥

अथ कलेरतीताहर्गणानयनायाह—

द्वादशघ्नान् कलेरब्दान् मासैश्चैत्रादिभिर्गतैः ।

संयुक्तान् पृथगाहत्याप्यधिमासैस्ततो हतैः ॥

सौरमासैर्युगोक्तैस्तैरधिमासैर्युतान् गतैः ।

मासांश्च त्रिंशता हत्वा तिथीर्युक्त्वा गताः पृथक् ॥ २४ ॥

तिथिक्षयैर्निहत्यातो युगोक्ततिथिभिर्हतान् ।

अवमाञ्छोधयेच्छेषः सावनो द्युगणः कलेः ॥ २५ ॥

सप्तभिः क्षपिते शेषाच्छुक्रादिः स्याद्दिनाधिपः ॥ २५ ॥

इति । तत्र तावत् कल्यादेरारभ्य ये याताब्दाः तान् द्वादशभिर्निहत्य मासीकृत्य
वर्तमानवर्षे चैत्रादिभिर्गतैर्मासैः सह संयोजयेत् । तत एव कृतं माससमूहं

पृथक्कृत्य युगाधिमासैर्निहत्य युगोक्तैः सौरमासैर्विभज्य लब्धैर्गताधिमासैर्युतं तमेव पृथक्कृतं माससमूहं त्रिंशता निहत्य वर्तमानचान्द्रमासे शुक्लप्रतिपदादिगत-
तिथीश्च प्रक्षिप्य पुनरपि पृथक्कृत्य युगोक्तैस्तिथिक्षयैरवमैर्निहत्य युगोक्ततिथि-
भिश्चान्द्रदिनैर्विभजेत् । तत्र लब्धानवमान् पूर्वं पृथक्कृताद्विशोधयेत् । तत्र
लब्धः कलेरतीतः सावनाहर्गणो भवति । तस्मात्सप्तभिर्हृत्वावशिष्टाच्छुक्रादि-
वर्तमानदिनाधिपो विज्ञेय इति ॥ २५^३ ॥

अथाहर्गणेनार्कादीनां मध्यमानयनायाह—

द्युगणाद् भगणाभ्यस्ताद् भूदिनैर्भगणा गताः ॥ २६ ॥

द्वादशनाच्च तैरेव शेषादाप्ताश्च राशयः ।

मुहुश्च त्रिंशता षष्ट्या निघ्नाद् भागादयश्च तैः ॥ २७ ॥

कल्यादिध्रुवयुक्तं तन्मध्यं स्यादुदयोद्भवम् । ॥ २७^१ ॥

इति । उक्तप्रकारेणानीतात् कलेरतीताद् द्युगणात् सूर्यादीनां स्वैःस्वैर्भगणै-
र्निहताद् युगोक्तैर्भूदिनैः “स्वखाक्षात्यष्टी”त्यादिना प्रदर्शितैर्विभज्य लब्धा
अतीतद्युगणसम्बन्धिनो भगणा भवन्ति । ततस्तच्छेषाद् द्वादशभिर्निहतात्तै-
रेव भूदिनैर्विभज्य लब्धास्तदवयवभूता ग्रहमुक्ता राशयो भवन्ति । अथ
तच्छेषात् त्रिंशता निहतात् पूर्वोक्तैरेव भूदिनैर्विभज्य लब्धास्तदवयवभूताः
भागा भवन्ति । अथ ततोऽपि तच्छेषात् षष्ट्या निहतात् तैरेव भूदिनै-
र्विभज्य लब्धास्तदवयवभूताः कलाः, तच्छेषाद्विकलाः, तच्छेषात् तत्परा-
दयश्च, यावदपेक्षं षष्ट्या निहतात् तैरेव भूदिनैर्विभज्य लब्धास्तदवयव-
भवन्तीत्येतत्सर्वं “भागादय” इत्यादिशब्देन “मुहुः”रित्यनेन च दर्शितम् ।
एवमानीतं सूर्यादीनां मध्यमं वक्ष्यमाणेषु स्वेषु स्वेषु कल्यादिध्रुवेषु योज-
येत् । एवं कृतं तद्विष्टदिने समरेखायां मध्यमरव्युदयावधिकं ग्रहमध्यमं
भवतीति । कल्यादिध्रुवाश्च वक्ष्यन्त इति ॥ २७^१ ॥

१. ‘विभाजयेत्’ क. छ ।

२. ‘शिष्टः क’ क. ग. घ ।

३. ‘दि व’ क. छ ।

४. ‘यथोक्तै’ क ।

५-६. ‘व युगभू’ ग ।

एवमानीतस्य ग्रहमध्यमस्य स्वदेशमध्यमार्कोदयावधिकत्वापादनाय देशान्तरसंस्कारे कर्तव्ये प्रथमं तदुत्पत्तिप्रकारं दर्शयति—

लङ्कामेरुगरेखायामुज्जयिन्यादितस्ततः ॥ २८ ॥

पूर्वापरदिशोः कार्यं कर्म देशान्तरोद्भवम् । २८^१ ।

इति । इह लङ्कामेरुमध्यावगाहिनी या रेखा तत्समदक्षिणोत्तरा, तत्र देशान्तरसंस्कारो न कर्तव्यः । तत्रत्येषूज्जयिन्यादिषु यन्नगरं स्वदेशासन्नं यतः स्वदेशस्य पूर्वापरत्वावगतिः ततस्तस्मात् प्रभृति पूर्वापरदिशोः कर्तव्यमेव देशान्तराख्यं कर्मेति ॥ २८^१ ॥

अथ देशान्तरकालानयनायाह—

खखदेवा भुवो वृत्तं त्रिज्याप्तं लम्बकाहतम् ॥ २९ ॥

स्वदेशजं ततः षष्ट्या हृतं चक्रांशकाहतम् ।

खखदेवहृतं भागाद्यन्तरं त्वक्षभागयोः ॥ ३० ॥

स्वदेशसमयाम्योदग्रेखायां देशयोर्ययोः ।

तदन्तराब्ददेशोत्थयोजनैः सम्मिते खके ॥ ३१ ॥

भ्रूवृत्ते नाडिकैका स्यात् कालो देशान्तरोद्भवः ।

निमीलनान्तरं यद्वा स्वदेशसमरेखयोः ॥ ३२ ॥

देशान्तरभवः काल इन्दोरुन्मीलनादपि । ३२^१ ।

इति । तत्र निरक्षदेशे तावद्योजनात्मको भूपरिधिः खखदेवतुल्यः । तस्माद्ब्रह्मक्षयमाणविधिनानीतेन स्वदेशलम्बकेन निहतात् त्रिज्यया विभज्य लब्धः स्वदेशभूपरिधिः । तस्य द्युवृत्तवदवस्थितत्वात् । अत्रैवं त्रैराशिकं—यदि व्यासार्धतुल्ये स्वदेशलम्बके खखदेवतुल्यो भूपरिधिः, ततः तस्मादेव किञ्चिन्न्यूने कियानिति । ततः षष्ट्या विभज्य लब्धो नाडिकाकालसम्बन्धी स्वदेशभू-

१. 'देशं प्रत्यासन्नमभिमतं ततः पूर्वापरदिशोः ग्रहमध्यमेषु स्वदेशमध्यमरव्युदयत्वा-
पादनाय देशान्तराख्यं कर्म कर्तव्यमिति' ग ।

२. 'अथ तदर्थं' झ ।

परिध्येकदेशो भवति । ततस्तमेव स्वदेशभूपरिधेः षष्ट्यंशयोजनात्मकं चक्रांशकैः षट्युत्तरशतत्रयेण निहत्य स्वखदेवैः परमभूवृत्तेन विभजेत् । तत्र लब्धा अक्षभागा भवन्ति । अत्रैवं त्रैराशिकं—यद्येकेन दिनेन स्वदेशभूपरिधिः कृत्स्नो देशान्तराध्वा भवति, ततो दिनषष्ट्यंशेन क्रियानिति । अत्र दिनषष्ट्यंश एकसङ्ख्यः, स्वदेशभूपरिधेर्गुणकारः । तच्छेदेन षष्ट्या गुणितमेकं दिनं भागहारः । अत्र गुणकारस्यैकसङ्ख्यत्वात् तद्गुणितस्य स्वदेशभूपरिधेर्विशेषाभावात् । भागहार एवैकसङ्ख्योऽपि गुणकारच्छेदेन षष्ट्या निहतः प्रदर्शितः षष्ट्या हृतमिति । एतदेव लौकिकैर्योजनैः परिच्छेत्तुं शेषं कर्म । तद्यथा— स्वदेशसमयाम्योदग्रेखायां ययोर्देशयोः सम्बन्धिन्योरक्षचापयोरन्तरस्य भागाद्यात्मनः अत्रानीतेन स्वखदेवलब्धेन तुल्यत्वं सम्भवति, तयोर्देशयोरन्तराळं योजनात्मकं स्वदेशभूपरिधेः षष्ट्यंशतुल्यं भवति । तत्तु शास्त्रीययोजनपरिमितम् । ततस्तदेव वंशनिर्वर्तनादिना प्रमाय लौकिकैर्योजनैः परिच्छिन्धात् । तथा सति लौकिकशास्त्रीययोर्योजनयोर्मिथः सम्बन्धो विदितः स्यात् । ततस्तैस्तैर्लौकिकैर्योजनैः प्रमिते स्वदेशभूपरिधेः षष्ट्यंशे एकैव नाडिका देशान्तरकालो भवति । अथैवमानीतस्य नाडिकाकालाध्वनः, षष्ट्यंशो विनाडिकाध्वनः, ततोऽपि षडंशः प्राणाख्यस्याध्वन इत्याद्यशेषमपि सुगममेवेति । अथवा स्वदेशे यदेन्दोर्निमीलनं यदा च समरेखायां तयोरुभयोरन्तरं देशान्तरकालः स्वदेशेऽवगन्तव्यः स एवेन्दो-रुन्मीलनादप्यवगन्तव्य इति ॥ ३२ १ ॥

अथ देशान्तरकालस्य गतेर्ऋणधनयोर्निमित्तभूतां स्वदेशस्य समरेखातः प्राक् पश्चादवस्थितिं तद्वृत्त्यानयनं चाह—

प्रागेव दृश्यते प्रत्यक् पश्चात् प्राच्यां ग्रहः सदा ॥ ३३ ॥

देशान्तरघटीक्षुण्णा मध्या भुक्तिर्द्युचारिणाम् ।

षष्ट्या भक्तमृणं प्राच्यां रेखायाः पश्चिमे धनम् ॥ ३४ ॥

इति । समरेखातः प्रत्यक्स्थिते स्वदेशे प्रागेवेन्दोर्निमीलनादिकमुपलभ्यते, प्राच्यां पुनः पश्चादेवोपलभ्यते । प्रत्यक्प्रदेश उदयादेर्विलम्बनात् । अन्यत्र

प्राग्भावित्वाच्च सदेत्यनेनास्य न कदाचिद् व्यभिचार इति दर्शयति । अथ देशान्तरघटीभिर्ग्रहाणां मध्यभुक्तिकला निहत्य षष्ट्या विभजेत् । तत्र लब्धं कलादि फलं समरेखातः प्राच्यामृणं कुर्यात्, पश्चिमे च धनं कुर्यादिति ॥ ३३-३४ ॥

अथार्कवर्जं मध्यमेषु प्रक्षेप्यान् कल्यादिध्रुवानुपदिशति—

षड्वेदेष्वब्धिवेदास्तु विलिप्तादिध्रुवो विधोः ।

प्राणाल्यष्ट्यङ्कनेत्राग्नितुल्यं चन्द्रोच्चमध्यमम् ॥ ३५ ॥

सप्तसागरशैलेन्दुभवा लिप्तादयोऽसृजः ।

षट्त्रिंशल्लिप्तिकाः शोध्या विदो जीवे तु योजयेत् ॥ ३६ ॥

पङ्क्त्यर्कतुल्यलिप्तादि सिते राशिः षडंशकाः ।

विश्वतुल्याः कलाश्च स्वं नखात्यष्टिभवाः शनेः ॥ ३७ ॥

पाते तु मण्डलाच्छुद्धे नखाकृतिरसा अपि । ३७^३ ॥

इति । विधोर्विलिप्तादिकल्यादिध्रुवः षड्वेदेष्वब्धिवेदाः, तत्र षड्वेदाः विलिप्ताः, इष्वब्धयो लिप्ताः, वेदा भागाः, चन्द्रोच्चमध्यमं पुनः कल्यादिजं प्राणाल्यष्ट्यङ्कनेत्राग्नितुल्यं प्राणाः पञ्च विलिप्ताः, अत्यष्टिः सप्तदश लिप्ताः अङ्कनेत्राणि एकोनत्रिंशद्भागाः, अग्नयस्त्रयो राशयः । अतः परं लिप्ताद्याः कल्यादिध्रुवा उच्यन्ते । असृजो भौमस्य सप्तसागरशैलेन्दुभवाः सप्तसागराः सप्तचत्वारिंशल्लिप्ताः, शैलेन्दवः सप्तदश भागाः, भवा एकादशराशयः । अतः परं लिप्तादय इति सर्वत्र । विदो बुधस्य षट्त्रिंशल्लिप्तिकाः शोध्याः । जीवे तु पङ्क्त्यर्कतुल्यलिप्तादि योजयेत् । तु शब्देन ध्रुवस्य शोध्यत्वनिवृत्तिः दर्शिता । पङ्क्तिर्दश लिप्ताः, अर्का द्वादशभागाः सितेऽपि राशिरैकः, भागाः षड् विश्वतुल्याः त्रयोदश कलाश्च स्वं धनमित्यर्थः । शनेर्नखात्यष्टिभवाः, नखा विंशतिर्लिप्ताः, अत्यष्टि सप्तदश भागाः । भवा एकादश राशयः, अत्रापि स्वमित्येव । “पाते तु मण्डलाच्छुद्धे नखाकृतिरसा अपि” स्वमिति शेषः । तु शब्देन मण्डलशुद्धेः

ध्रुवक्षेपात्पूर्वमेव मण्डलशुद्धिः कर्तव्येत्युक्तम् । नखा विंशतिर्लिप्ताः ।
आकृतिर्द्वाविंशतिर्भागाः । रसाः षड् राशयः ॥ ३७ $\frac{१}{२}$ ॥

अथ युगान्तरपरिकल्पनेन नवमयुगादौ ध्रुवानयनायाह—

कल्यादिध्रुवका ह्येते युगभोगसमन्विताः ॥ ३८ ॥

तत्तद्युगे ध्रुवा ज्ञेयाः षडश्वेष्वब्दकं युगम् ।

भगणात् खखभूताश्चैर्युगभोगस्त्ववाप्यते ॥ ३९ ॥

अष्टमयुगभोगाः स्वमतः कल्यादिजे ध्रुवे ॥ ३९ $\frac{१}{२}$ ॥

इति । य एते षड्वेदेष्वब्धीत्यादिनोक्ताः ते कल्यादिध्रुवा विज्ञेयाः । ते पुनः
स्वस्वयुगभोगसमन्विताः तत्तद्युगे ध्रुवा विज्ञेयाः, युगं च तथाविधं षडश्वेषु
प्रमितं, न पुनः पूर्वोक्तं, युगभोगः पुनः सर्वेषां ग्रहाणां पूर्वोक्तस्वभगणतः
खखभूताश्चैर्विभज्य लभ्यते, यस्मादेवं ततः कल्यादिध्रुवेषु स्वेषु युगभोगा
एवमानीता अष्टभिर्गुणिता स्वं प्रक्षेप्या इत्यर्थः । यतो ग्रन्थकरणकालात्
नातिदूरवर्तिनि नवमे युगे तदीयद्युगणानीतग्रहमध्यमेषु तदानीतध्रुवप्रक्षेपेण
इष्टदिने मध्यमरव्युदयावधिको ग्रहमध्यमो भवतीति । ते च ध्रुवा आचार्येणै-
वाक्षरसङ्ख्यया निबद्धाः । यथा—

“ग्राह्योऽन्त्यगृहान्तेऽर्को भूगो दृग्गोळके च शीतांशुः ।

भूबिम्बार्काद्यैक्याद् भौमश्चान्द्रिर्नृणामिना ज्ञेयः ॥

छायोत्थप्राणैः सुरगुरुश्च शुक्रो दिनोत्थनतेः ।

यन्त्रैस्तज्ज्ञैर्वाकिर्दोष्णस्थानादिरप्ययं तुङ्गः ॥

जनधीनद्धः पातश्चायनचलनं शनैश्चिन्त्यम् ।” ३९ $\frac{१}{२}$ । इति ।

अथैतेषां मन्दोच्चांशान् दृक्सिद्धानाह—

खररवयः खाकृतयो द्विनगभुवोऽशीतिरभ्रजिनाः ॥

भौमान्मन्दोच्चांशा वसुतुरगा भास्करस्यापि । ४० $\frac{१}{२}$ ।

१. 'ग्रहकरण' छ. ज ।

२. 'षु प्रक्षेपायाष्टमयुगावसानेऽष्टमयुगभोगा कल्यादिगे ध्रुवे प्रक्षेप्याः स्युरिति ।
ते पुनराचार्येण' ग ।

इति । ननु कुजादीनां शीघ्रोच्चस्यापि विद्यमानत्वात् तदपि वक्तव्यमेवेति चेत् न, रविमध्यमस्यैव शीघ्रोच्चत्वात् तस्य प्रदर्शितत्वाच्च । एतच्च मन्दोच्चांशान् प्रदर्शयतामुनैवाचार्येण प्रदर्शितम्—

“दोभ्यां प्राज्ञैः स्थानं स्वं ज्ञेयं सत्रिराशिनिष्ठात्रैः ।

अनुदिनमुच्चमिनादेरनुक्तमारादिशैघ्रमिनमध्यम् ॥ ४० $\frac{१}{२}$ ॥ इति ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचिते तद्-
व्याख्याने प्रथमोऽध्यायः प्रपूर्णेऽभूत् ।

अथ द्वितीयोऽध्यायः

एवं प्रतिमण्डलपरिधौ भ्रमतां ग्रहाणां नियतरूपा मध्यमगतिः प्रदर्शिता । इदानीं तामेव स्फुटीकरणेन भगोळप्रमितां कर्तुं स्फुटीकरणस्यास्य स्वदोःफलावापोद्वापाभ्यामेव सांध्यत्वाद् दोःफलस्य चास्य स्वोच्चमध्यमान्तराळचापोत्पन्नदोर्ज्याधीनत्वात् प्रथमं तावत् स्वोच्चमध्यमान्तराळचापस्य केन्द्रत्वोपदेशपूर्वकं पदव्यवस्थां तत्र दोःकोट्योरुभयोरव-स्थानप्रकारं च सामान्येनोपदिशति ।

स्वोच्चोनो विहगः केन्द्रं तत्र राशितयं पदम् ।

ओजे पदे गतैष्याभ्यां बाहुकोटी समेऽन्यथा ॥ १ ॥

इति । तत्र प्रथमाध्यायोक्तप्रकारेण त्रैराशिकानीता भगणादिकानि ये ग्रह-मध्यमाः तेभ्यो भगणानपास्य शिष्टेभ्यो राश्यादिभ्यो भागात्मकमुपदिष्टं स्वं स्वं मन्दोच्चं विशोद्ध्य यच्छिष्यते तदिह मन्दकेन्द्रमित्यभिधीयते । यदा पुनर्मन्दफलेन स्फुटीकृतात् कुजादीनां मध्यमात् शीघ्रोच्चभूतं

१. 'किमिति तेषामपि मन्दोच्चान्येव प्रदर्शितानीति चेत् न वक्तव्यमेतत्, रवि' ग ।

२. 'का. प्र' ग ।

३. 'भूतो' ग ।

रविमर्ध्यमं विशोध्यते, तदा तत्रावशिष्टं शीघ्रकेन्द्रं भवति । तत्र मन्दस्फुटस्यैव विहगशब्देन विवक्षितत्वात् । एवं कृते मन्दकेन्द्रे शीघ्रकेन्द्रे वा राशित्रयात्मकानि चत्वारि पदानि यथासम्भवं वेदितव्यानि । तत्रौजे प्रथमे तृतीये च पदे वर्तमानग्रहभुक्तभोक्ष्यमाणाभ्यां धनुःखण्डाभ्यां बाहुकोटी क्रमेण विज्ञातव्ये । समपदे पुनर्द्वितीये चतुर्थे च क्रमेण भुक्तभोक्ष्यमाणाभ्यां कोटिबाहू चेति । अनेनैवंविधयोर्बाहुकोट्योरुभयोरपि एकस्मिन्नेव पदेऽवस्थानप्रदर्शनात् । बाहुधनुर्विहीनं राशित्रयं कोटिधनुः । तद्विहीनं राशित्रयं बाहुधनुरिति च दर्शितम् ॥ १ ॥

अथ दोःकोटिधनुषोर्ज्याग्रहणमिष्टज्यायाश्चापीकरणं चाह—

लिप्ताभ्यस्तत्त्वनेत्राप्ता गता ज्याः शेषतः पुनः ।

गतगम्यान्तरघ्नाच्च हतास्तत्त्वयमैः क्षिपेत् ॥ २ ॥

दोःकोटिज्ये नयेदेवं ज्याभ्यश्चापं विपर्ययात् ॥ २^१ ॥

इति । उक्तरूपाद् ग्रहाणां मन्दकेन्द्राच्छीघ्रकेन्द्राद्वा लिप्तीकृतात् तत्त्वयमैराप्तफल-सङ्ख्यागतपिण्डज्या गृहीत्वा तच्छेषतो गतगम्यान्तरेण वर्तमानखण्डेन निहतात् तत्त्वयमैर्हताः कलाः प्रक्षिपेत् । तल लब्धं इष्टचापसम्बन्धिनी पिण्डज्या स्यादिति । तदिदं दोःकोट्योरुभयोरपि समानमित्याह — ‘दोःकोटिज्ये नयेदेवं’ इति । इष्टज्याभ्यस्तच्चापानयनं पुनरुक्तमार्गाद्विपरीत्येन कर्तव्यम् । तद्यथा—अभीष्टाद् ज्यापिण्डाद् यावत्यश्चापसन्धिपठिता जीवाः शोधयितव्याः तावतीर्विशोध्य तच्चापखण्डानप्येकत्र सङ्कलम्य तच्छेषाच्चपखण्डनिहताद् गत-गम्यज्यान्तरेण वर्तमानज्याखण्डेन विभज्य लब्धं पूर्वसङ्कलितेषु चापखण्डेषु योजयेत् । एवं कृतं इष्टज्याचापं स्यादिति । अयमिष्टज्याचापानयनोपायः सर्वत्रापि योजयितुं शक्यत एव । ततः सायनादपि स्फुटग्रहादन्यतोऽपि वा ज्याग्रहणं इष्टज्यायाश्चापानयनं चैवमेव कर्तव्यमिति ॥ २^१ ॥

१. ‘मध्यमो’ ग । २. ‘ध्यस्तदा’ ग । ३. ‘त्, ततस्तत्त्वम’ च ।

४. ‘दे गतैष्याभ्यां ग्रह’ च. ‘दे तद्गताभ्यां ग्रह’ ग ।

५. ‘पदे भागात्मनावस्थान प्र’ ग. च ।

६. ‘चापसम्बन्धि ख’ च ।

अथैवमानीर्यमानयोरिष्टज्यातच्चापयोः किञ्चित् स्थौल्यात् तयोरेव परिशुद्ध-
योरानयनाय प्रथमं चापसन्धिगताः सकला अप्यर्धज्याः पठितुं तदानयनोपायं
सूक्ष्मतरमाह—

विलिप्तादशकोना ज्या राश्यष्टांशधनुः कलाः ॥ ३ ॥

आद्यज्यार्धात् ततो भक्ते सार्धदेवाश्रिभिस्ततः ।

त्यक्ते द्वितीयखण्डज्या द्वितीया ज्या च तद्युतिः ॥ ४ ॥

ततस्तेनैव हारेण लब्धं शोध्यं द्वितीयतः ।

खण्डात् तृतीयखण्डज्या द्वितीयस्तद्युतो गुणः ॥ ५ ॥

तृतीयः स्यात् ततश्चैवं चतुर्थाद्याः क्रमाद्गुणाः ॥ ५^३ ॥

इति । तत्र चापभागेन प्रसिद्धस्य राश्यष्टमांशस्य धनुषो याः कलाः
तत्त्वनेत्रसङ्ख्याः प्रागेव प्रदर्शिताः ता विलिप्तादशकेन विरहिता आद्यज्यार्ध-
तुल्याः । तत्र ज्याचापान्तरस्य विलिप्तादशकत्वाद्, अत्र विलिप्सारूपमेव
ज्याचापान्तरमभिप्रेत्य विलिप्तादशकमुक्तम् । वस्तुतः पुनरष्टत्रिंशत् तत्परा-
धिकं विलिप्तानवकमेवैतत् । अत एव भाँगहारोऽपि न तत्र सार्धदेवाश्रि-
तुल्यः । अपि तु द्वात्रिंशद्विलिप्ताधिकदेवाश्रितुल्य इति । ततो विलिप्ता-
दशकेन विरहितात् तत्त्वनेलादाद्यज्यार्धतुल्यात् सार्धदेवाश्रिभिः विभज्य यल्लि-
प्तादिफलं लभ्यते, तदाद्यद्वितीययोः खण्डज्ययोरन्तरं स्यात् । तदाद्यज्याख-
ण्डतो विशोध्य शिष्टं द्वितीयखण्डज्या स्यात् । ततस्तद्युक्ता प्रथमखण्डज्या च
द्वितीयपिण्डज्या स्यात् । ततो द्वितीयपिण्डज्यातः पूर्वहारैरेव विभक्तं फलं
द्वितीयतृतीययोः खण्डज्ययोरन्तरं स्यात् । तत् पुनः द्वितीयखण्डज्यातो
विशोध्य शिष्टं तृतीयखण्डज्या स्यात् । तस्या द्वितीयपिण्डज्यायाश्च योग-
स्तृतीयपिण्डज्या स्यात् । अथ ततोऽप्युक्तप्रकारेण चतुर्थाद्याः गुणाः क्रमेण
सार्ध्याः । तद्यथा—तृतीयादि तत्तत् पिण्डज्यातस्तेनैव हारेण हृतफलं तद्-
ध्वखण्डज्याविवरं, तद्रहिता पूर्वखण्डज्या, तत् खण्डज्या तद्युक्ता पूर्वपिण्डज्ये-

१. 'नीतयो' ग. ख ।

२. 'गत्वेन' घ ।

३. 'वक्ष्यमाणभाग...' च. व ।

४. 'ग्राह्याः' ग ।

त्येवमाचक्रपादपरिसमाप्तेः खण्डज्या, तदन्तरं तत्पिण्डज्याः सकलाः क्रमेण साध्या इति ॥ ३-५३ ॥

अथ तदानयनाय प्रकारान्तरमाह—

व्यासार्धं प्रथमं नीत्वा ततो वान्यान् गुणान् नयेत् ॥ ६ ॥

त्रीशन्नचक्रलिप्ताभ्यो व्याप्तोऽर्थेष्वग्निभिर्हृतः ।

तदलाद्यज्ययोः कृत्योर्भेदान्मूलमुपान्तिमा ॥ ७ ॥

अन्त्योपान्त्यान्तरं द्विन्नं गुणो व्यासदलं हरः ।

आद्यज्यायास्तथापि स्यात् खण्डज्यान्तरमादितः ॥ ८ ॥

ताभ्यां तु गुणहाराभ्यां द्वितीयादेरपि क्रमात् ।

उत्तरोत्तरखण्डज्याभेदाः पिण्डगुणार्धतः ॥ ९ ॥

इति । अथवा प्रथमं व्यासार्धमानीय ततोऽन्यान् गुणान् नयेत् । तद्यथा—
चक्रलिप्ताभ्यः खखषड्घनसङ्ख्याभ्यः त्रीशैर्निहत्यार्थेष्वग्निभिर्विभज्य लब्धो
व्यासः, तस्यार्धं व्यासार्धं; आद्यज्या च पूर्वमेव प्रदर्शिता ।

“विलिप्तादक्रोना ज्या राश्यष्टांशधनुष्कलाः” इति ॥

अथ व्यासार्धस्याद्यज्यार्धस्य च द्वयोर्वर्गभेदाद् यन्मूलं सा ह्युपान्तिमज्या । तस्या
उपान्तिमज्यायाः अन्त्यज्यायाश्च व्यासार्धतुल्याया यदन्तरं तद् द्विगुणितं गुणः,
व्यासार्धतुल्यो हारः । ततस्तेन गुणकारेण गुणितायाः आद्यज्यायास्तेन हारेण
विभज्य लब्धं फलं आदितः खण्डज्यान्तरं, आद्यद्वितीयखण्डज्ययोरन्तरमित्यर्थः,
तस्यैवाद्यखण्डान्तरत्वात् । अथ ताभ्यामेव गुणहाराभ्यां द्वितीयादेः पिण्डगुणा-
र्धतोऽपि क्रमादुत्तरोत्तरखण्डज्याभेदाः । खण्डज्याः पिण्डज्याश्च सकलाः
सावयवाः साध्या इति । खण्डान्तरानयनमिदं न केवलं जीवानां चतुर्विंशतिपक्ष
एव सुयोजम् । अपि तु सर्वत्रापीति दर्शयितुं—

“अन्त्योपान्त्यान्तरं द्विन्नं गुणो व्यासदलं हरः ।

आद्यज्यायास्तथापि स्यात् खण्डज्यान्तरमादितः” ॥

इति सामान्येनोक्तम् ॥ ६-९ ॥

एवं चापसन्धिगताः सकला अपि सावयवाः खण्डज्याः पिण्डज्याश्च क्रमेण समानीय पठितव्याः । अन्यथा तत्र तत्रैवं समानीयमानत्वे यत्नगौरव-प्रसङ्गादित्याह—

एवं सावयवा जीवा सम्यङ्नीत्वा पठेत्क्रमात् ॥ ९३ ॥

इति । तत्र पिण्डज्या क्रमेण यथा—

श्रेष्ठं नाम वरिष्ठानां हिमाद्रिर्वेदभावनः ।
तपनो भानुसूक्तज्ञो मध्यमं विद्धि दोहनम् ॥
धिगाज्यो नाशनं कष्टं छन्नभोगाश्याम्बिका ।
मृगाहारो नरेशोऽयं वीरो रणजयोत्सुकः ॥
मूलं विशुद्धं नाळस्य गानेषु विरळा नराः ।
अशुद्धिगुप्ता चोरश्रीः शङ्कुकर्णो नगेश्वरः ॥
तनुजो गर्भजो मित्रं श्रीमानत सुखी सखे ।
शशी रात्रौ हिमाहारो वेगज्ञः पथि सिन्धुरः ॥
छायालयो गजो नीलो निर्मलो नास्ति सत्कुले ।
रात्रौ दर्पणमभ्राङ्गं नागस्तुङ्गनखो बली ॥
धीरो युवा कथालोलः पूज्यो नारीजनैर्भगः ।
कन्यागारे नागवल्ली देवो विश्वस्थली भृगुः ॥
तत्परादिकलान्तास्तु महाज्या माधवोदिताः ।
स्वस्वपूर्वविशुद्धे तु शिष्टास्तत्खण्डमैर्विकाः ॥ इति ॥ ९३ ॥

अथ चापसन्धिपठिताभिर्जीवाभिरिष्टचापसम्बन्धिज्याधर्नयनायाह—

इष्टदोःकोटिधनुषोः स्वसमीपसमीरिते ॥ १० ॥

ज्ये द्वे सावयवेऽन्यस्य कुर्याद्दूनाधिकं धनुः ।

द्विघ्नतल्लिप्तिकाप्तैकशरशैलशिखीन्दवः ॥ ११ ॥

न्यस्याच्छेदाय च मिथस्तत्संस्कारविधित्सया ।

छित्त्वैकां प्राक् क्षिपेज्जहात् तद्धनुष्यधिकोनके ॥ १२ ॥

अन्यस्यामथ तां द्विघ्नां तथा स्यामिति संस्कृतिः ।

इति ते कृतसंस्कारे खगुणौ धनुषोस्तयोः ॥ १३ ॥

तत्राल्पीयः कृतिं त्यक्त्वा पदं त्रिज्याकृतेः परः ॥ १३½ ॥

इति । इहौजे युग्मे वा पदे यत्रामीष्टे चापभागे जीवां कर्तुमिष्यते तदिष्टदोः-
कोटिधनुः । यः पुनस्तत्समीपस्थश्चापसन्धिः तत ऊर्ध्वगतोऽधोगतो वा तत्र
ये भुजाकोटिज्ये सावयवे पठिते ते इष्टदोःकोटिधनुषोः स्वसमीपसमीरिते ज्ये
ते उभे अपि सावयवे न्यस्य तच्चापसन्धीष्टचापभागयोर्विवरधनुश्च कुर्यात्, तदू-
नाधिकधनुरित्युच्यते । विन्यस्तज्यासम्बन्धिनश्चापसन्धेरिष्टचापभागादूर्ध्वगतत्वे
सति ऊनधनुस्तत् । अधोगतत्वे सत्यधिकधनुरिति तद्विभागः । अथवा भुजा-
कोट्योरेकस्या यदूनधनुः तदेव तदितरस्या अधिकधनुरित्येकस्यैव धनुःखण्डस्य
सम्बन्धिभेदादेकद्वैवोनत्वमधिकत्वं च सम्भवतीति । अथ तस्योनाधिकधनुषोर्या
लिसिकाः ताभिर्द्विगुणिताभिः, एकशरशैलशिखीन्दुसङ्ख्यान् विभज्य लब्ध-
स्तयोर्विन्यस्तयोः दोःकोटिज्ययोरुभयोरपि साधारणो हारकः स्यात् । येनान्यो-
न्यतो हृतफलं तयोर्द्वयोरपि कर्तव्यं स्यात् । तदुक्तम्—

“न्यस्याच्छेदाय च मिथस्तत्संस्कारविधित्सया” इति ।

ततस्तेन हारकेण भुजाज्यां कोटिज्यां वैकां कर्तुमिष्टां प्रथमतो विभज्य लब्धं
कलादिकं फलमन्यस्यां भुजायाः साध्यत्वे कोटिज्यायां तस्याः साध्यत्वे भुजा-
ज्यायां च साध्येतरज्यायां तत्सम्बन्धिनो धनुष उनाधिकत्ववशाद् ऋणं धनं वा
कुर्यात् । अथैवं कृतां तां द्विगुणितां कृत्वा पूर्वोक्तेनैव हारकेण विभज्य
लब्धं यत् फलं तत् पुनरन्यस्यां साध्यज्यायामेव तं धनुष उनाधिकत्ववशाद् ऋणं
वा कुर्यात् । एवं कृता भुजाज्या कोटिज्या च परस्परलब्धफलसंस्कृते स्फुटे
भवतः । अत्र न केवलं परज्यातो लब्धफलस्यैव निजज्यायां कर्तव्यत्वम् ।
अपि तु निजज्यायाः प्रथमतो लब्धं यत् फलं तत् संस्कृताया निजेतरज्याया
द्विगुणिताया लब्धफलस्य कर्तव्यत्वम् । अतो दोःकोट्योः कर्तुमिष्टामेव प्रथमतो

ज्यां द्वयोः साधारणेन हारकेण विभज्य पश्चात् तल्लब्धफलसंस्कृतां तदितरज्या-
द्विगुणितां पुनस्तेनैव हारकेण विभजेत् । यदुक्तम्—

“ छित्वैकामिति दोःकोट्योः साध्यां प्रथममाहरेद् ” इति ।

तत्र फलसंस्कृता निजज्या स्फुटतरा भवतीति । यद्यप्यत्र ततः पूर्वं कोटिज्या-
र्धतः तेनैव हारेण लब्धं दोज्यायाः ततः पूर्वं दोज्यांचतुरंशात् कोटिज्यायां
ततः पूर्वं कोटिज्याष्टमांशतो दोज्यायां तत् षोडशांशतः कोटिज्यायां च लब्ध-
फलं कर्तव्यमेव । तथापि तस्याल्पत्वादेवोपेक्षितमिति मन्तव्यम् । अत
एवोक्तं “ छित्वैकां प्रागिति ” एकामपि कृतामर्धादिरूपैरंशैः कैश्चिदप्यपहतामि-
त्यर्थः । इत्युक्तप्रकारेण कृतसंस्कारे ते भुजाकोटिधनुषोः स्वगुणौ स्याताम् ।
अथवा दोःकोट्योरल्पधनुस्सम्बन्धिनीमेवोक्तप्रकारेण जीवामानीय तद्वर्गं त्रिज्या-
कृतेर्विशोध्य शिष्टस्य मूलं तदितरज्या स्फुटा स्यात् । दोःकोटिज्ययोर्वर्ग-
योगस्य त्रिज्यावर्गतुल्यत्वात् । यदुक्तम्—

“ सम्यक् तद्वर्गसंयोगस्त्रिज्यावर्गसमो मतः ” इति । १०—१३३ ।

अथेष्टज्यां चापीकर्तुमाह—

ज्ययोरासन्नयोर्भेदभक्तस्तत्कोटियोगतः ॥ १४ ॥

छेदस्तेन हता द्विज्जा त्रिज्या तद्वनुरन्तरम् ॥ १४३ ॥

इति । तत्र चापसन्धिपठितयोर्निरन्तरयोर्जीवयोः यस्या इष्टज्यां प्रत्यासन्नतरत्वं
तस्या इष्टज्यायाश्च यो भेदः तेन तयोः कोटिज्ययोर्योगं विभजेत् । तत्र
लब्धः छेदो नाम । ततस्तेन छेदेन द्विगुणितां त्रिज्यां विभजेत् । तत्र लब्ध-
मिष्टज्यातदासन्नचापसन्धिज्ययोर्धनुषोरन्तरं इष्टज्या तदासन्नचापसन्धिज्ययोरन्तरो-
त्थस्य ज्याभागस्य धनुरित्यर्थः । ततस्तेन चापखण्डेन युक्तं विहीनं वा स्वाध
ऊर्ध्वचापसन्धिगतं चापं इष्टज्याचापमिति । अत्र चापमध्यस्थं कोट्या हरणे
कर्तव्ये यत्तत्पार्श्वद्वयकोटियोगेन हरणमुक्तं, तत्तस्य द्विगुणमध्यकोटितुल्यत्वा-
भिप्रायेण, वस्तुतः पुनर्द्विगुणमध्यकोट्याः पार्श्वद्वयकोटियोगः किञ्चिन्न्यून एव ।

अत एव तस्य हारकस्याल्पत्वात्, तत् फलं किञ्चिदधिकमेव तत् पुनरत्रेष्टमेव । यतस्तत्फलं समस्तज्यैव सा च तच्चापात् किञ्चिन्न्यूनैव चापमेयद्वित्रेष्टम् । अतः फलाधिक्यमिष्टमेव । हारकभूतायाः कोट्याः द्विगुणत्ववशादेव त्रिज्या-गुणकारस्य च द्विगुणत्वमुक्तमिति । एतत् पुनस्समस्तज्यातत्रापयोः प्रायशः साम्य एव स्फुटमिति ज्ययोरासन्नत्वमुक्तम् ॥ १४ ३ ॥

एवं इष्टज्याचापानयनं सूक्ष्मतरमुक्त्वा तत्रैव प्रकारान्तरं दर्शयति—

इति ज्याचापयोः कार्यं ग्रहणं माधवोदितम् ॥ १५ ॥

विधान्तरं च तेनोक्तं तयोः सूक्ष्मत्वमिच्छताम् ॥ १५ २ ॥

इति । उक्तरूप एव ज्याचापयोर्ग्रहणोपायः प्रकारान्तरतः साधीयान् । माध-वोदितत्वादस्य, तस्य च गोळविदग्नेसरत्वात् । अतोऽस्मिन्नेव सद्गणकैर्गद्वै-र्भवितव्यम् । यद्यमुष्मादपि प्रकारं सूक्ष्मतरमन्विच्छेत्, तर्हि तदपि गोळ-विदग्नेसरो माधव एव प्रदर्शितवान् इति । तमेवाह—

जीवे परस्परनिजेतरमौर्विकाभ्या-

मभ्यस्य विस्तृतिदलेन विभज्यमाने ॥

अन्योन्ययोगविरहानुगुणे भवेतां

यद्वा स्वलम्बकृतिभेदपदीकृते द्वे ॥ १६ ३ ॥

इति । इह खलु सर्वत्रापि द्वयोरर्धज्ययोर्योगे वियोगे वा कर्तव्ये तयोर्वर्गद्वयं पृथक् त्रिज्यावर्गतो विशोद्धय तत्कोट्यौ संपादयेत् । ते तयोर्द्वयोर्निजेतरजीवे यद्यभीष्टज्ये स्वयं भुजे तर्हि तथानीयमाने कोट्यौ स्याताम् । स्वयं कोट्यौ चेत् तथानीयमाने भुजे इति निजेतरशब्देन द्योत्यते । अतो योगवियोगयोग्ये द्वे अपि अर्धज्ये परस्परस्य निजेतरज्याभ्यां स्वभुजाज्यामन्यस्याः कोट्या अन्य-भुजाज्यां स्वकोट्या च गुणयेत् । यदि स्वयं कोटिज्या तर्हि तामन्यस्या

१. 'अतो हारकस्य न्यूनत्वात् किञ्चिदधिकमेव तत्फलम् । त्रिज्यातुल्यगुणकारस्य च द्वे गुण्यहारकद्वैगुण्यवशादेव कृतम् । अत्र हारकाद् गुण्यगुणयोर्गुणगुण्योद्भूतो हार इति न्यायेन गुणकारं मुक्त्वा हार एव प्रदर्शितः । अत्र लब्धफलस्य कृत्स्नसारूपत्वात् किञ्चिन्न्यूनमेव तच्चापादिति न्यूनाधिकत्वमद्भावात् तत्साम्ये स्फुटमेव तद् भवति, अन्यदात्वस्फुटमिति । एवं' ग. झ ।

भुजाज्यया अन्यकोटिज्यां च स्वभुजया गुणयेत् । एवं कृतयोर्द्वयोर्योगो वियोगो वाभीष्टः कार्यः । ततो विस्तृतिदलेन विभजेत् । विभज्यमाने इति शानचा विभजनात् प्रागेव योगवियोगौ कर्तव्याविति दर्शयति । एवं कृत-स्तयोर्योगो वियोगो वा स्फुटो भवति । अथवा द्वयोर्वर्गतः पृथगेकस्यैव तयोस्साधारणस्य लम्बस्य वर्गमपनीय मूलीकृते उभे योगविरहानुगुणे भवेताम् । लम्बानयनं पुनरुभयोर्जीवयोः संवर्गतः त्रिज्यया हरणेन कर्तव्यम् । अयमेव प्रकारश्चापसन्धिऽपि योज्यः । तद्यथा—इष्टज्यातदासन्नचापसन्धिज्ययोः परस्पर-कोटिगुणितयोर्विश्लेषं त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धस्य वर्गे तद्वाणवर्गं सञ्च्यंशं क्षिप्त्वा मूलीकुर्यात् । तदूनाधिकधनुर्भवति । तेन युक्तं विहीनं वाध ऊर्ध्वस्थचापसन्धिधनुरिष्टधनुर्भवति ; तदुक्तं मयैव—

“अन्योन्यकोटिहतयोर्भेदादासन्नदोर्ज्ययोः ।

त्रिज्याप्तवर्गे तद्वाणवर्गं सञ्च्यंशकं क्षिपेत् ॥

तन्मूलमध ऊर्ध्वस्थचापसन्धेर्धनुर्भवेत् ।

तद्युक्तानं स्वाध ऊर्ध्वचापसन्धिधनुर्धनुः” इति ॥ १५—१६ ॥

अथाधिकोनधनुषोर्ज्यार्धानयनायाह—

शिष्टचापघनषष्ठभागतो

विस्तरार्धकृतिभक्तवर्जितम् ॥

शिष्टचापमिह शिञ्जिनी भवेत्

स्पष्टता भवति चाल्पतावशात् ॥ १७ ॥

इति । चापसन्धेः शिष्टं यच्चापमधिकमूनं वा कलादिकं तद्धनीकृत्य षड्भिर्विभज्य लब्धफलतो व्यासार्धस्य वर्गेण हृतफलं तज्ज्याचापयोरन्तरं स्यात् । ततस्तद्रहितं शिष्टचापं तज्ज्या भवति । एवं कृतायास्तस्याः चापाल्पतावशादेव स्पष्टता भवति । अन्यत्र कर्मणः सशेषत्वात् । अत उक्तम्—

“शरीरादल्पचापस्य घनं दशगुणं हरेत् ।

त्रिज्याकृत्या विलिप्तादि तज्ज्याचापान्तरं फलम् ॥” इति ॥ १७ ॥

अथैवमानीताया ऊनाधिकधनुरर्धज्यायाश्चापसन्धिपठितायाश्च योगविश्लेषाभ्यामिष्टज्यानयनमुक्तमेव स्पष्टीकर्तुमाह—

ऊनाधिकधनुर्ज्या च नीन्वैवं पठिता न्यसेत् ॥ १८ ॥

ऊनाधिकधनुःकोटिजीवया तां समीपजाम् ।

निहत्य पठितां तस्याः कोट्या शिष्टगुणञ्च तम् ॥ १९ ॥

तद्योगं वाथ विश्लेषं हरेद् व्यासदलेन तु ।

इष्ट या भवति स्पष्टा तत्फलं स्यात् कलादिकम् ॥ २० ॥

न्यायेनानेन कोट्याश्च मौर्व्याः कार्या सुसूक्ष्मता ॥ २०½ ॥

इति । उक्तप्रकारेणोनाधिकधनुर्ज्यामानीय तां सन्निहितचापसन्धिपठितज्यां च कचिद्विन्यस्य तयोरुभयोः कोटिज्ये समानीय तयोरूनाधिकधनुःकोटिज्यया चापसन्धिपठितां दोर्ज्यां तत्कोटिज्यया चोनाधिकधनुर्ज्यां च निहत्य तयोर्योगं विश्लेषं वा व्यासार्धेन विभजेत् । तत्र लब्धा कलादीष्टज्या भवति । अनेन न्यायेन कोटिज्यायाश्च तच्चापसन्धिपठिततदूनाधिकधनुरर्धज्ययोर्योगविश्लेषाभ्यां सुसूक्ष्मता कार्या । किन्तु तत्र जीवयोस्तयोः स्वयं कोटिरूपत्वात् । परस्पर-दोर्ज्ययैव गुणनं कर्तव्यम् । अन्यत्सर्वं पूर्ववदेवेति ॥ १८-२०½ ॥

अथ रवेः केन्द्रादुक्तवहोःकोटिज्ये समानीय ताभ्यां तत्फलानयनपूर्वकं दोःफलेन रवेः स्फुटीकरणायाह—

त्र्यभ्यस्तबाहुकोटिभ्यां अशीत्याप्ते फले उभे ॥ २१ ॥

चापितं दोःफलं कार्यं स्वर्णं सूर्यस्य मध्यमे ।

केन्द्रोर्ध्वार्धे च पूर्वार्धे तत्कालार्कस्फुटः स च ॥ २२ ॥

मध्यसावनसिद्धोऽतः कार्यः स्यादुदये पुनः ॥ २२½ ॥

इति । उक्तप्रकारेण समानीतां रविकेन्द्रसम्बन्धिनीं बाहुज्यां कोटिज्यां च त्रिभिर्निहत्य अशीत्या विभज्य लब्धे बाहुकोटिफले स्याताम् । तयोः दोःफलं चापीकृत्य सूर्यस्य मध्यमे धनमृणं वा कुर्यात् । तत्कथमिति चेद् रविकेन्द्रे तदूर्ध्वार्धस्थे तुलादिगते सति मध्यमे धनं कुर्यात् । पूर्वार्धस्थे मेषादिगते सति तन्मध्यमाद्विशोधयेत् । एवं कृतस्तत्कालार्कमध्यमस्फुटो भवति; स च

मध्यसावनसिद्धः तुल्यरूपीकृतैर्द्युगणैः समानीतत्वात् । तेषां च मध्यमसावनरूप-
त्वात् । अतः स एव पुनः स्फुटार्कोदयावधिः कर्तव्यः । तत्पुनः तस्यैव
दोःफलतः तद्गतिकलानां तद्बद्धनर्णतापादनेन कर्तव्यमिति ॥ २१—२२ ॥

अथ चरप्राणकलान्तराभ्यामप्युदयादिकालभेदात्तद्वर्तिकलासंस्कारेणैव
ग्रहाणां स्वदेशार्कोदयावधिकत्वसम्भवात् तदानयनायाह—

संस्कृतायनभागादेर्दोर्ज्या कार्या रवेस्ततः ॥ २३ ॥

चतुर्विंशतिभागज्याहतायास्त्रिज्यया हतः ।

अपक्रमगुणोऽर्कस्य तात्कालिक इह स्फुटः ॥ २४ ॥

तत्त्रिज्याकृतिविश्लेषान्मूलं द्युज्याथ कोटिका ।

दोर्ज्यापक्रमकृत्योश्च भेदान्मूलमथापि वा ॥ २५ ॥

अन्त्यद्युज्याहता दोर्ज्या त्रिज्याभक्तेष्टकोटिका ।

त्रिज्यान्नेष्टद्युजीवाप्ता चापितर्कभुजामवः ॥ २६ ॥

दोःप्राणलिसिकाभेदमग्निष्टं तु पालयेत् ।

विषुवद्भाहता क्रान्तिः सूर्याप्ता क्षितिमौर्विका ॥ २७ ॥

त्रिज्यान्नेष्टद्युजीवाप्ता चापिता स्युश्चरासवः ॥ २७ ॥

इति । अयनचलनानयनं तावद्ब्रह्मते । अतो भागादिकं वर्तमानमयनचलनं
अभीष्टार्कस्फुटे संस्कृत्य ततो दोर्ज्यामानीय चतुर्विंशतिभागज्यया परमापक्रमज्यया
निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धो रवेरिष्टापक्रमः स्यात् । तस्येष्टा-
पक्रमस्य वर्गं वक्ष्यमाणरूपात् त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टस्य मूलं इष्टद्युज्या
स्यात् । अथ दोर्ज्यापक्रमज्ययोर्वर्गान्तरमूलं इष्टकोटिज्या स्यात् । यद्वा
दोर्ज्यामन्त्यद्युज्यया निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा सैवेष्टकोटिज्या ।
तामिष्टकोटिज्यां त्रिज्यया निहत्य इष्टद्युज्यया विभज्य लब्धं फलं चापिकुर्यात् ।

१. 'काल' इति ।

२. 'तत्र तावत् वक्ष्यमाणोपायपरिच्छिन्नेन तदानन्तनेनायनचलनेन संस्कृतात्
तात्कालिकात् स्फुटार्काद् दोर्ज्या' ग. च. इति ।

तच्चापमर्कभुजासवो भवन्ति । तेषामर्कभुजासूनां तत्कलानां च यदन्तरं तत् प्राणकलान्तरं नाम । तद्विनियोगमुत्तरत्र वक्ष्यामः । अत उक्तं अविनष्टं तु पालयेद् इति । अथोक्तवदानीतां रवेरिष्टापक्रमज्यां वक्ष्यमाणप्रकारसिद्धैर्विषुवच्छायाङ्गुलैर्निहत्य द्वादशभिर्विभजेत्, तत्र लब्धा क्षितिज्या नाम । तां क्षितिज्यां त्रिज्यया निहत्य इष्टद्युज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं चरज्या स्यात् । तच्चापं चरासवो भवन्तीति ॥ २३-२७ ॥

अथोक्तरूपस्यार्कदोःफलस्य प्राणकलान्तरचरासूनां च गतिकलानयना-
याह—

लिप्ता प्राणान्तरं भानोर्दोःफलं च चरासवः ॥ २८ ॥

स्वर्णसाम्येन संयोज्या भिन्नेन तु वियोजयेत् ।

भानुमध्यमभुक्तिघ्नं चक्रलिप्ताहतं फलम् ॥ २९ ॥

भानुमध्ये तु संस्कार्यं स्फुटभुक्त्याहतं स्फुटे ॥ २९ ॥

इति । तत्र भानुसम्बन्धिनां दोःफलप्राणकलान्तरचरासूनां सर्वेषां युगपद्वणत्वे धनत्वे च मिथो युक्तानामेकस्य धनर्णभेदे पुनस्तेन विश्लिष्टस्येतरद्वययोगस्य च धनर्णतामवगम्य तानेतांस्तस्यैव भानोर्मध्यमभुक्त्या निहत्य चक्रकलाभिर्विभजेत्, तत्र लब्धं फलं कलादिकं तस्यैव मध्यमसावनसिद्धे मध्यमे संस्कुर्यात् । दोःफलादीनां त्रयाणामृणत्वे विश्लेषं शिष्टस्य वा ऋणत्वे ऋणं कुर्यात् । धनत्वे धनं कुर्यात् । स्वस्वदेशस्फुटार्कोदयावधिकः तन्मध्यमः स्यात् । तं पुनरुक्तमार्गेण स्फुटीकुर्यात् । अथवा दोःफलादीनां त्रयाणां योगमन्तरं वा रवेः स्फुटभुक्तिकलाभिर्निहत्य चक्रकलाभिर्विभज्य लब्धं फलं मध्यमसावनसिद्धे स्फुटार्के संस्कुर्यात् । तदुक्तम् स्फुटभुक्त्याहतं स्फुटे इति । एवंकृत-
स्वदेशस्फुटार्कोदयावधिकः स्फुटार्को भवति ॥ २८-२९ ॥

अथैतेषां त्रयाणां धनर्णतां सर्वेष्वपि स्फुटग्रहेषु संस्कारप्रकारञ्चाह—

उदक्स्थेऽर्के चरप्राणाः शोद्धयाः स्वं याम्यगोलगे ॥ ३० ॥

व्यस्तमस्ते तु संस्कार्या न मध्याह्वाधरात्रयोः ।

युग्मौजपदयोः स्वर्णं रवौ प्राणकलान्तरम् ॥ ३१ ॥

दोःफलं पूर्ववत्कार्यं रवेरेभिर्द्युचारिणाम् ।

मध्यभुक्तिं स्फुटां वापि हत्वा चक्रकलाहृतम् ॥ ३२ ॥

स्वर्णं कार्यं यथोक्तं तद्व्यस्तं वक्रगतौ स्फुटे ॥ ३२½ ॥

इति । तत्र तावदुदक्स्थेऽर्के मेषादिगते सायनस्फुटार्के सति चरप्राणाः शोध्याः । याम्यगोळगे तुलादिस्थे सति स्वं क्षेप्या इत्यर्थः । एवं रव्युदये विधिः । यदि पुनस्तस्यैवास्तमये स्फुटरव्यादय इप्यन्ते तर्हि ते चरप्राणाः तात्कालिकात् सायनार्कस्फुटात् तन्मध्यमे स्फुटे वा व्यस्तं संस्कार्याः । मेषादिगते सायनार्के सति प्रक्षेप्याः । तुलादिगते तु संशोध्या इत्यर्थः । यदा पुनस्तस्यैव मध्याहे समानीयन्ते तदा तत्र चरसंस्कारो न कर्तव्यः, एवमेवार्धरात्रेऽपि । यदा पुनर्दिनपञ्चमांशत्रयं पृथग्विभज्य तत्र ग्रहमध्यमः स्फुटो वा समानीयते तदा तत्र चरपञ्चमांशोत्पन्ना तद्गतिरस्तमयोक्तवत् कर्तव्येति ॥ तदुक्तम् —

“चरपञ्चांशजा भुक्तिः संस्कार्यास्तमयोक्तवत् ।

दिनप्रमाणपञ्चांशत्रयान्ता ग्रहसिद्धये” ॥ इति ।

प्राणकलान्तरं पुनः सायनार्कस्य युग्मौजपदावस्थिति वशात्सर्वदा धनर्णरूपम् । रविकेन्द्रदोःफलं च तत् केन्द्रस्य तद्भ्रमणपूर्वोर्ध्वाधर्धगतत्ववशाद् ऋणधनत्वरूपमुक्तमेवेति । ततो रवेः संबन्धिभिरैतैस्त्रिभिः सर्वेषां द्युचारिणां मध्यभुक्तिं स्फुटभुक्तिं वा कलात्मिकां निहत्य चक्रकलाभिर्विभजेत् । तत्र लब्धं फलं कलादिरूपं फलं तेषां मध्यमे स्फुटे वा विधिवत्कुर्यात् । वक्रगतौ पुनर्ग्रहे तस्य वक्ररूपां स्फुटगतिमेतैस्त्रिभिर्निहत्य चक्रकलाभिर्विभज्य लब्धं फलं तस्मिन्नेव ग्रहे व्यस्तं कुर्यात् । धनत्वे ऋणं, ऋणत्वे धनमिति । एवं कृतग्रहो मध्यमस्फुटो वा स्फुटार्कोदयावधिको भवतीति ॥ ३०—३२½ ॥

अथ चरप्राणैर्दिनक्षपयोर्मानानयनायाह—

अहोरात्रचतुर्भागे चरप्राणान् क्षिपेदुदक् ॥ ३३ ॥

याम्ये शोध्या दिनार्धं तद्रात्र्यर्धं व्यत्ययाद् भवेत् ।

दिनक्षपे द्विनिम्ने ते चन्द्रादेः स्वैश्वरासुभिः ॥ ३४ ॥

इति । अहोरात्रस्य षष्टिघटिकात्मकस्य यश्चतुर्भागः पञ्चदशघटिकारूपः तस्मिन्-
स्तात्कालिकात्सायनार्कादानीतांश्चरप्राणान् नाडीकृत्य क्षिपेत् । यद्युदग्गोळगतः
सायनस्फुटार्कः याम्यगोळगते पुनस्तस्मिन्स्ततोऽहोरात्रचतुर्भागाद् विशोधयेद् ।
एवं कृतोऽहोरात्रचतुर्भागस्तस्मिन् दिने दिनार्धं भवति । रात्र्यर्धं पुनस्ततो
व्यत्ययाद् भवति । उदग्गोळे चरप्राणविरहितोऽहोरात्रचतुर्भागो रात्र्यर्धं
याम्यगोळे तु तत्सहित इति । एवं कृतं दिनार्धं रात्र्यर्धं च द्विगुणितं कृत्स्नं
दिनमानं क्षपामानं च भवति । अत्र पुनरौदयिकात् सायनार्कात् आनीतमेव
चरं दिनपूर्वार्धं कार्यम् । आस्तमयिकादानीतं चापरार्धं रात्रिपूर्वार्धेऽप्यास्तमयिका-
दानीतं अपरार्धेऽप्यौदयिकादानीतमिति । एवं कृतयोर्दिनार्धयोः क्षपार्धयोश्च योगो
दिनक्षपयोः स्फुटतरं मानमिति । अथ प्राणकलान्तरमपि दिनमानार्थं कर्तव्यम् ।
तेन दिनरात्र्योरुभयतः सायनार्कतो यत् प्राणकलान्तरद्वितयमानीतं तयोर्विवरमपि
दिनक्षपामानयोः कर्तव्यमेव । येन दिनक्षपयोर्माने स्फुटतमे स्यातामिति ।
चन्द्रादेः पुनः स्वैः स्वैश्वरासुभिः उक्तवत् संस्कृतान्निजाहोरात्रचतुर्भागतो दिनार्धं
रात्र्यर्धं चावगन्तव्यम् । अहोरात्रश्च तस्य निजदिनस्फुटभोगप्राणाधिकचक्रकला-
तुल्यप्रमाणः । दिनभोगश्च तस्य विभजेत् । चन्द्रभगणं चान्द्रमासोनभूदिनैः दिन-
भुक्तिर्विधोरित्येवमानीत एव ग्राह्यः । नन्वेवं कृतस्यापीन्द्रोः दिनक्षपयोर्मानस्य
न स्फुटत्वम् । निजदोःफलकलादिनाधिकोन्त्वसम्भवात्, सत्यम्; अत एव
हि तत्र स्वदिनान्तरितयोः स्फुटयोर्विधिवत् कृतस्वचरप्राणकलान्तरयोरन्तरेण
चक्रकलासहितेन दिनासवः क्रियन्ते । स्वचरप्राणानयनमपि अमुनैवेष्टक्रान्त्या
विक्षेपसंस्कृतया छायागणिते प्रदर्शितम्—

“क्रान्तिज्या विषुवद्भाम्ना क्षितिज्या द्वादशोद्धृता ।

व्यासार्धघ्ना ध्रुजीवासा चापितार्ता स्युश्चरासवः” ॥ इति ॥ ३४ ॥

अथ चन्द्रस्य स्फुटीकरणायाह—

इन्दूच्चयोः स्वदेशोत्थरव्यानीतचरादिजम् ।

संस्कारं मध्यमे कृत्वा स्फुटीकार्यो निशाकरः ॥ ३५ ॥

दोःकोटिज्ये तु सप्तमे अशीत्याप्ते फले उभे ।

चापितं दोःफलं कार्यं स्वमध्ये स्फुटसिद्धये ॥ ३६ ॥

इति । तत्र तावदिष्टाहर्षणतो मध्यमानयनं तस्मिन् देशान्तरगतिसंस्कारश्च सर्वेषां ग्रहाणां प्रथमाध्याय एव प्रदर्शितः । ततः स्वदेशस्फुटाकोदयाद्यवधिकत्वापादनाय तदीयानां दोःफलादीनां गतिकलासंस्कारप्रकारश्च समनन्तरमेव प्रदर्शितः, इति । चन्द्रतदुच्चयोरपि इष्टद्युगणतः त्रैराशिकसिद्धे मध्यमे देशान्तरस्य रविदोःफलादीनां त्रयाणां च गतिं विधिवत्कृत्वा चन्द्रस्य मध्यमतः तन्मन्दोच्चं विशोध्य शिष्टे तत्केन्द्रे भगणपूर्वोर्ध्वाधिगतत्वं चावधार्य दोःकोट्यो-रुभयोरपि जीवे रविकेन्द्रोक्तवद् गृह्णीयात् । तथा गृहीते दोःकोटिज्ये उभे अपि सप्तभिर्निहत्य अशीत्या विभज्य लब्धे दोःकोटिफले स्याताम् । तत्र कोटिफलस्योपयोगं वक्ष्यामः । दोःफलं पुनश्चापीकृत्य तन्मध्ये स्वकेन्द्रभगण-पूर्वोर्ध्वाधिगतत्ववशाद् ऋणं धनं च कुर्यात् । एवं कृतश्चन्द्रमध्यमः स्वदेश-स्फुटाकोदयावधिकः स्फुटो भवति । एवमेव दिनान्ते मध्याह्नेऽन्यत्रापि वाभी-ष्टकाले स्फुटीकरणं कार्यम् । तत्रास्तमये चरस्य धनर्णता व्यत्ययेन कैल्पयि-तव्या । मध्याह्नान्ते चरपञ्चमांशभुक्तिरस्तमयोक्तवत् कार्यमिति प्रागे-वोक्तम् ॥ ३६ ॥

अथ चरादीनां ज्यारूपाणां चापीकरणोपायमाह—

ज्याचापान्तरमानीय शिष्टचापघनादिना ।

युक्त्वा ज्यायां धनुः कार्यं पठितज्याभिरेव वा ॥ ३७ ॥

१. 'शार्कस्फुटोद' क. ग. घ. ज ।

२. 'नां त्रयाणां गति' घ. ज ।

३. 'कर्तव्या' ब ।

त्रिखरूपाष्टभूनागरुद्रैः त्रिज्याकृतिः समा ।

एकादिघ्न्या दशाप्ताया घनमूलं ततोऽपि यत् ॥ ३८ ॥

तन्मितज्यासु योज्याः स्युरेकद्वयाद्या विलिप्तिकाः ।

चरदोःफलजीवादेरेवमल्पधनुर्नयेत् ॥ ३९ ॥

इति । यस्या जीवायाश्चापीकरणमिष्यते तत्र शिष्टचापघनादिश्लोकोक्तन्यायेन ज्याचापान्तरं कार्यम् । तद्यथा—चापीचिकीर्षितां ज्यां कात्स्न्येन घर्नाकृत्य षड्भिर्विभज्य लब्धं पुनस्त्रिज्याकृत्या च विभजेत् । तत्र लब्धं लिप्तादिकं ज्याचापान्तरं, अहार्यत्वे पुनः षष्ट्या निहत्य त्रिज्याकृत्या विभजेत् । तत्र लब्धं विलिप्तादिकं ज्याचापान्तरमिति । नन्वत्र शिष्टचापघनेत्यादिना इष्टचापतः तज्ज्याचापान्तरं क्रियते । न पुनरिष्टज्यातः तच्चापान्तरम् । सत्यं; अत एवा-
त्त्राविशेषकर्म क्रियते । तद्यथा—उक्तवदानीतं इष्टज्यातच्चापान्तरमिष्टज्यायां प्रक्षिप्य पुनरपि तद्धनतः पूर्ववदानीतं ज्याचापान्तरं मुहुराद्यज्यायामेव प्रक्षिपेत्, यावदविशेषः । अविशिष्टेन ज्याचापान्तरेण युक्तेष्टज्या चापीकृता स्यादिति । अथवा एकद्वयादि विलिप्तारूपं यज्ज्याचापान्तरं तद्विधायिनीर्ध्वीः जीवाः पठित्वा तत्तुल्यास्वमीष्टज्यास्वेकद्वयादिविलिप्तारूपं ज्याचापान्तरं इष्टज्यायां प्रक्षिप्य तच्चापं कर्तव्यमिति । तत् कथमिति चेत् तत्र त्रिज्यायाः कृतिः त्रिखरूपाष्ट-
भूनागरुद्रैस्तुल्यसङ्ख्या प्रसिद्धा । तत्र त्रिज्याकृतेरेकद्वयादिनिहतार्या दशभिर्विभज्य लब्धात् फलात् घनमूलमानयेत् । तत्तुल्यास्विष्टज्यासु क्रमादे-
कद्वयादिविलिप्तिकाज्याचापान्तरत्वेन ग्राह्या इति । तथानीतज्याचापान्तरमिष्ट-
ज्यायां प्रक्षिप्य चापीकरणं कार्यमिति । तद्यथा—

लवणं निन्द्यं कपिला

गोपी चरराशयस्तवार्थितया ।

लघुनोद्दिष्टो राज्ञः

प्रलयो धाम्नां त्रिनेत्र नरकपुरम् ॥

१. 'कादिघ्नाद्' क । २. 'तिस्तावत् त्रि' ग । ३. 'तस्त्रिज्या' ग. घ ।
४. 'या द्वाद' ग । ५. 'द्या' क. ग । ६. 'ज्याचापान्तरमि' ग ।

सवधूटीन्द्रो जलसू-

द्रीहिमवान् गुरुस्त्रिशङ्कुवरः ।

वरदो वज्री तिलभू-

मेंरुः कालेन तत्र नृपतिचरः ॥

तिलकं सान्द्रं धावति-

सरित् न मे कुञ्जरो निवृत्तजरः ।

श्रेष्ठफळत्र ममाशा-

धात्री धूपोऽग्नीनाम्बुतिलवनगः ॥

एवमार्यात्रयेणोक्ता मौर्विका विकलादयः ।

चापीकरणमेताभिः सुकरं दोःफलेऽल्पके ॥

लवणादिषु जीवासु यया तुल्यं भुजाफलम् ।

तत्संख्या विकला क्षेप्याः तत्र चापप्रसिद्धये ॥ इति ॥

यद्यपि सुसूक्ष्मश्चापीकरणोपायः पूर्वमेव प्रदर्शितः तथाप्यल्पीयस्या जीवा-
याश्चापीकरणमे^१वं कर्तव्यम् । इतीहापि प्रदर्शितम् । अत उक्तम्—

“चरदोःफलजीवादेरेवमल्पधनुर्नयेत्” ।

अतश्चरौदीनां धनुरेवमेव कर्तव्यमिति ।

“चापात् स्वज्यान्तरा^२प्तौ तु क्रमो यादृग्विवक्षितः ।

ज्यायाश्चापान्तराप्तौ च तादृगेवाविशेषितः” ॥ इति ॥३९ ॥

अथ कर्णानयनायाह—

आद्ये पदे चतुर्थे च व्यासार्धे कोटिजं फलम् ।

युक्त्वा त्यक्त्वान्ययोस्तदोःफलवर्गैक्यजं पदम् ॥ ४० ॥

१. 'मित्थं' क. ग ।

२. 'ति कृत्वेहा' ग

३. 'रज्यानां' ग ।

४. 'नामल्पं' घ. ङ.

५. 'प्तौ च किन्त्वत्रेष्टा विशिष्टता' इति ग ।

कर्णः स्यादविशेषोऽस्य कार्यो मन्दे चले न तु ॥ ४०^३ ॥

इति । तत्र मन्दकर्मण्युक्तवदानीतयोः दोःकोटिफलयोः कोटिफलं व्यासार्धे मन्दकेन्द्रस्य प्रथमचतुर्थपदयोः प्रक्षिपेत् । द्वितीयतृतीययोः पदयोर्व्यासार्धतो विशेषयेत् । एवं कृतस्य व्यासार्धस्य तद्दोःफलस्य च यद्द्वर्गयोगमूलं सः कर्णः स्यात् । सः पुनर्मन्दकर्मण्यविशेष्यः, मन्दकर्णस्य तद्दोःकोटिफलयोश्च वृद्धिक्षययोरितरेतराश्रयत्वात् । शीघ्रकर्मणि तु नैवं सकृत्करणेनैव सिद्धत्वादिति ॥ ४०^३ ॥

अथ मन्दकर्णस्याविशेषणायह—

दोःकोटिफलनिष्ठाद्ये कर्णात् त्रिज्याहते फले ॥ ४१ ॥

ताभ्यां कर्णः पुनस्साध्यो भूयः पूर्वफलाहतात् ।

तत्तत्कर्णात् त्रिभज्याप्तफलाभ्यामविशेषयेत् ॥ ४२ ॥

इति । तत्र दोःकोटिफलाभ्यां त्रिज्यया च यः कर्ण उक्तवदानीतः । तं पुनस्ताभ्यामेव दोःकोटिफलाभ्यां पृथङ्निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धे ये दोःकोटिफले तयोः कोटिफलं त्रिज्यायां प्राग्वत् संस्कृत्य तस्य दोःफलस्य च वर्गयोगतो मूलीकरणेन पुनरपि कर्णं सम्पाद्य तं कर्णं आद्याभ्यामेव दोःकोटिफलाभ्यां पृथङ्निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । एवं तत्तत्कर्णादाद्याभ्यामेव दोःको-

- | | |
|---|------------------------------------|
| १. 'त तावन्मन्द' ग । | २. 'र्धे प्रक्षिपेत् यदि म' ग । |
| ३. 'न्द्रे प्रथमं पदं चतुर्थं वा वर्तने । द्वि । ग । | ४. 'योः पुनः प' ग । |
| ५. 'योस्तदेव कं.टिफलं व्या' ग । | ६. 'र्णो भवति म' ग । |
| ७. 'वं इतरेतराश्रयत्वाभावात्, स' ग । | ८. 'त्वात्, तत्कर्णस्येति' ग । |
| ९. 'षकरण' ग । | १०. 'त्रोक्तवद्दोः को' ग । |
| ११. 'र्णः प्रथममेवानी' ग । | १२. 'तं कर्णं पु' ग । |
| १३. 'यामुक्तवत् सं' ग । | १४. 'त्य पुनन्तस्यास्तद्दोः क' ग । |
| १५. 'तमेव कर्णं पुनराद्या' ग । | |
| १६. 'ज्या लब्धाभ्यां दोः कोटिफलाभ्यां त्रिज्यया च कर्णः कार्यः । एवमाद्याभ्यामेव दोःकोटिफलाभ्यां मुहुर्नानारूपं कर्णं निहत्य त्रिज्यया विभज्य, लब्धाभ्यां दोःकोटिफलाभ्यां त्रिज्यया च मुहुः कर्णः यावदविशेषो भवेदिति' ग । | |

टिफलाभ्यां निहतात् त्रिज्याप्ते ये फले ताभ्यां मुहुः कर्णमानयेत् । यावदर्विशिष्टः
कर्ण इति ॥ ४२ ॥

अथाविशेषं विना प्रकारान्तरेण तमेव कर्णमानेतुमाह—

विस्तृतिदलदोःफलकृति-

वियुतिपदं कोटिफलविहीनयुतम् ।

केन्द्रे मृगकर्किगते

स खलु विपर्ययकृतो भवेत् कर्णः ॥

तेन हता त्रिज्याकृति-

रयत्नविहितोऽविशेषकर्णः स्यात् ।

इति वा कर्णः साध्यो

मान्दे सकृदेव माधवप्रोक्तः ॥ ४४ ॥

इति । तत्रै विस्तृतिदलस्य व्यासार्धस्य मन्ददोःफलस्य च वर्गविश्लेषार्धन्मूलं
तस्मिन् मन्दकेन्द्रस्य मृगकर्क्यादिगतत्ववशात् तत्कोटिफलमृणं धनं वा कर्तव्यम् ।
एवं कृतोऽसौ विपरीतकर्णो नाम, ततस्तेन विपरीतकर्णेन त्रिज्यावर्गं विभज्य
यल्लभ्यते सै मन्दकर्णो भवति । स तु मुहुः करणं विना साधितत्वादयत्नविहितः,
अविशिष्टेन तुल्यसङ्ख्यत्वादविशेषकर्णश्च, अत उक्तं, “इति वा कर्णः साध्यो
मान्दे सकृदेव माधवप्रोक्तः ।” इत्यनेन अस्यैव युक्ततमत्वं दर्शितम् ॥ ४४ ॥

अथानेन कर्णेनार्कस्य स्फुटीकरणायाह—

त्रिज्याघ्नो दोगुणः कर्णः भक्तः स्फुटभुजागुणः ।

तद्वनुः संस्कृतं खोच्चं नीचं वा युक्तितः स्फुटम् ॥ ४५ ॥

इति^१ । स्वमन्दकेन्द्रदोऽर्ज्या स्फुटतरां त्रिज्यया निहत्य अनेन कर्णेन विभजेत् ।

१. 'शेषः अवशि' घ । २. 'तत्कर्णानयनायाह' ग । ३. 'त्र तावद् वि' ग ।
४. 'द्यत्पदं त' ग । ५. 'स इहायत्नेन विहितोऽविशेषकरणः स्यात् । अविशेषं विना समा-
नीतत्वादयत्नविहितत्वं अविशिष्टकर्णतुल्यत्वादविशेषकर्णत्वं स्फुटतरो मन्दकर्ण इत्यर्थः । अतो
मन्दकर्मण्येवं वा कर्णः समानीयतां, तस्यैव प्रकारान्तरतः साधीयत्वात् सकृदानीयमानत्वाद्
यत्नगौरवाभावादुपपन्नतमत्वाच्च । अत एवोक्तं माधवप्रोक्त इति । अ-’ ग । ६. 'टम् यु' ख. ड ।
७. 'ति स्वमन्दोच्चविहीनादिष्टमध्यमात् स्फुटतरामिष्टचापभागदोऽर्ज्यामानीय त्रि' ग ।

तत्र लब्धफलान् चापीकृतेन संस्कृतं स्वोच्चं नीचं वा स्फुटं भवति^१ । युक्ति इत्यनेन आद्ये पदे तद्वनुरेव केवलं स्वोच्चे क्षेप्यं द्वितीये तु तदूनं चक्रार्ध स्वोच्चे क्षेप्यम् । तृतीये तु तद्वनुरेव स्वनीचे क्षेप्यम् । चतुर्थे तद्वनुर्विहीनं चक्रार्धमेव नीचे क्षेप्यमिति दर्शयति ॥ ४५ ॥

अथार्कस्य स्फुटतो मध्यमानयनायाह—

अर्कस्फुटेनानयनं प्रकुर्यात् स्वमध्यमस्यात्र वितुङ्गभानोः ।

भुजागुणं कोटिगुणं च कृत्वा मृगादिकेन्द्रेऽन्त्यफलाख्यकोट्योः ॥

भेदः कुलीरादिगते तु योगः

तद्वर्गयुक्ताद् भुजवर्गतो यत् ।

पदं विपर्यासकृतः स कर्णः

त्रिज्याकृतेस्तद्विहतस्तु कर्णः ॥ ४७ ॥

तेनाहतासुच्चविहीनभानो-

र्जीवां भजेत् व्यासदलेन लब्धम् ।

स्वोच्चे क्षिपेच्चापितमाद्यपादे

चक्रार्धतः शुद्धमपि द्वितीये ॥ ४८ ॥

चक्रार्धयुक्तं तु तृतीयपादे

संशोधितं मण्डलतश्चतुर्थे ।

एवं कृतं सूक्ष्मतरं हि मध्यं

पूर्वं पदं यावदिहाधिकं स्यात् ॥ ४९ ॥

१. 'ब्धं यत् फलं तत् कृत्स्नमेव चापीकृत्य तच्चापेन युक्तिवशात् सं' ग ।
 २. 'वा तन्मन्दस्फु' ग । ३. 'ति, तत्संस्कारप्रकारास्तु आद्ये पदे केवलमेव योज्यं स्वोच्चे चतुर्थे तु ततो विशोध्यम्, क्षिपेत् स्वनीचेऽथ पदे तृतीये शोध्यं द्वितीये तु ततो धनुस्तत् ॥ इति' ग । ४. 'र्थे तु त' घ । ५. 'व्याः' ग- झ । ६. 'स्स' च ।

अन्त्यात् फलात् कोटिगुणं चतुर्थं

त्वारभ्यते यद्यधिकत्र कोटिः ।

सर्वत्र विष्कम्भदलं श्रुतौ वा

व्यासार्धके स्याद्विपरीतकर्णः ॥ ५० ॥

इति । तत्र तावद् अर्कस्फुटतः स्वमन्दोच्चं विशोध्य शिष्टं तत्केन्द्रं ततस्तत्र पदव्यवस्थां चावधार्य मृगादिस्थे तत्केन्द्रे सत्यन्त्यफलस्य तत्कोटिज्यार्याश्च विश्लेषं कुर्यात् । कर्कर्यादिस्थे सति तदन्त्यफलं कोटिज्यायां प्रक्षिपेत् । एवं अन्त्यफलविश्लेषां तद्युक्तां वा कोटिज्यां वर्गीकृत्य तद्वर्गे भुजाज्याया वर्गं च प्रक्षिप्य मूलीकुर्यात् । स विपरीतकर्णो नाम । तेन कर्णेन त्रिज्याकृतिं विभज्य लब्धः प्रतिमण्डलकर्णस्फुटः स्यात् । तेन कर्णेन स्वोच्चोनस्फुटार्कदोर्ज्यां निहर्त्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धस्य यच्चापं तत् स्वोच्चं^३ विधिवत्संस्कुर्यात् । तद्यथा—आद्यपदगते तत्केन्द्रे तच्चापमेव केवलं स्वोच्चे क्षिपेत् । द्वितीयपदगते पुनस्तद्विहीनं चक्रार्धं, तृतीये तु तद्युक्तं चक्रार्धं^४ चतुर्थे पुनस्तद्विहीनं मण्डलं^५ च स्वोच्चे क्षिपेत् । एवं कृतं तत्सूक्ष्मतरं मध्यमं भवति ।

१. 'पदात्' क. ख. च. ज । २. 'णश्चतु' ग. घ. ज ।
 ३. 'चा' क. ज । ४. 'ति । अर्क' क. ख. ज. छ । ५. 'ष्टे' ग. ६. 'न्द्रे' ग ।
 ७. 'तत्पद' क. ख. छ. ज । ८. 'श्च मेदः कार्यः । कुलीरादिगने पुनः केन्द्रे योगः कार्यः ; एवं कृतं तयोर्भेदं योषं वा वर्गीकृत्य भुजाज्याया वर्गञ्च संयोज्य मूलीकुर्यात् स विप' च । ९. 'कर्कर्यादौ योगं कुर्यात् एवं कृतायाः कोटिज्याया भुजाज्यायाश्च वर्गयोगमूलं विप-' क. ख. छ. ज. घ । १०. 'म भवति । ते' झ । ११. 'ब्ध एव पारमार्थिको मन्दकर्णः स्यात् । तेन' क. ज. 'ब्ध पुनः कर्णो वास्तवः । ततस्तेन' क. च । १२. 'त्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं यत् तच्चापीकृतं स्वोच्चे क्षिपेत् । यदि केन्द्रे आद्यपदो वर्तते द्वि' च । १३. 'च्चे कुर्यात् । आद्यपदे केन्द्रे तच्चा' क. छ. ज । १४. 'ये पदे तदेव चक्रार्धतः शुद्धं क्षिपेत् । तु' क. छ. ज । १५. 'र्ध उच्चे क्षिपेत् । च' क. छ. ज । १६. 'चेति । ए' क. छ. ज ।

अत्र च प्रथमपदेऽप्यन्यफलकोटिज्ययोः साम्यावधिकमेव आद्यपदत्वेन परिकल्पयितव्यम् । तत ऊर्ध्वं द्वितीयपदं चतुर्थपदेऽप्यन्यफलकोटिज्ययोस्साम्यात् प्रमृति ऊर्ध्वमेव चतुर्थपदं परिकल्पयितव्यम् । तत्रैव तृतीयपदपरिसमाप्तेः । अन्यत्सर्वं पूर्ववत् । अत्र पुनर्मन्दकर्णो नियमेन व्यासार्धतुल्य एव परिकल्पयितव्यः । विपरीतकर्णश्च व्यासार्धस्थाने; अत्र त्रैराशिकम्—यदि विपरीतकर्णतुल्यव्यासार्धस्य व्यासार्धतुल्यो मन्दकर्णः, ततो व्यासार्धतुल्येन कियान्मन्दकर्ण इति । अत एवाल व्यासार्धवर्गतो विपरीतकर्णेन विभज्य मन्दकर्णोपलब्धिः प्रदर्शितेति ॥ ५० ॥

अथ प्रकारान्तरेणापि स्फुटतो मध्यमानयनायाह—

अकेन्दुस्फुटतो मृदूच्चरहितादोःकोटिजाते फले
नीत्वा कर्किसृगादितो विनिमयेनानीय कर्णं सकृत् ।

त्रिज्यादोःफलघाततः श्रुतिहृतं चापीकृतं तत्स्फुटे

केन्द्रे मेपतुलादिगे धनमृणं तन्मध्यसंसिद्धये ॥ ५१ ॥

इति । अकेन्दोः स्फुटतः स्वं स्वं मन्दोच्चं विशोध्य शिष्टैतः केन्द्रसंज्ञितात् पदावधारणपूर्वकं दोःकोट्योः फले उभे समानीय ताभ्यां व्यासार्धेन च कर्किसृगादितो विनिमयेन सकृत् कर्णमानयेत् । तद्यथा—केन्द्रे मृगादिके कोटिफलं

१. 'च द्वितीये पदे यावत् कोटिगुणोऽन्यफलादधिकः स्यात् तावदाद्यमेव पदं परिकल्पयितव्यम् । तत आरभ्य चक्रार्धावधिकं च द्वितीयं पदं तृतीये च पदे कोटिज्यावदन्यफलेन तुल्या स्यात्, तत आरभ्य चतुर्थमेव पदमिति । तद्वशादेवात्र लब्धचापस्य क्षेपशोधने कर्तव्ये । अत्र सर्वत्रापि मन्दकर्णे व्यासार्धतुल्ये नियमेन परिकल्प्यमाने सति स विपरीतकर्णो व्यासार्धस्थानीयः । ततः स्फुटरवेः केन्द्रदोर्ज्या त्रिज्याया निहत्य व्यासार्धस्थानीयेन विपरीतकर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धं फलमपि समनन्तरानीतेन फलेन तुल्यमेवेति । अथ'—झ. 'तु द्वितीयेऽपि पदे यावत् कोटिगुणोऽन्यफलादधिको न स्यात् तावदाद्यमेव पदं, द्वितीय-तृतीयसन्धेस्तु न विशेषः तृतीये च पदे यावदन्यफलेन तुल्यत्वं कोटिज्यायास्तत आरभ्य चतुर्थमेव पदमिति तावत्पदवशादेवात्र लब्धचापस्य क्षेपशोधने कर्तव्ये । अत्र सर्वत्रापि यदा मन्दकर्णस्थाने व्यासार्धं परिकल्प्यते तदा स विपरीतकर्णो व्यासार्धस्थानीयः ततः स्फुटरवेः केन्द्रदोर्ज्या त्रिज्याया निहत्य व्यासार्धस्थानीयेन विपरीतकर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धं फलमपि पूर्वानीतफलेन तुल्यमेवेति । अथ पुनरपि स्फुटतो मध्यमानयने प्रकारान्तरमाह' च. २. 'तो म' । ३. 'ष्टकेन्द्रतो दोःकोटिक' । ४. 'था-मृगादौ को' क. छ. ज.

व्यासार्धतस्यजेत् । कर्क्यादौ तस्मिन् प्रक्षिपेत् । एवं कृतस्य व्यासार्धस्य तद्दोःफलस्य च वर्गयोगतो यन्मूलं स विपरीतकर्णो भवति । एष च सकृदेव कर्तव्यः । अयमपि पूर्वानीतेन व्यस्तकर्णेन तुल्य एव स्यात् । ततस्तेन व्यस्तकर्णेन त्रिज्याहतं दोःफलं विभजेत् । तत्र लब्धं चापीकृत्य स्फुटे प्रक्षिपेत्, यदि मेषादिगतं स्फुटकेन्द्रम् । तुलादिगते पुनस्तस्मिन् स्फुटाद्विशोधयेत् । एवं कृतौ स्फुटावर्केन्दू सुसूक्ष्मौ तन्मध्यमौ स्यातामिति । किं पुनरेवमानीतेन स्फुटतो मध्यमनयनेन प्रयोजनमिति चेत् संक्रमवाक्याद्यानयनमिति ब्रूमः । अत एवोक्तं कैश्चित्—

भागीकृतावयवसंक्रमणार्कमध्यं

वैष्णव्यनाथनरयुक्त्रिषु संविधाय ।

धूर्तैश्च देवैसदनैश्च विभक्तयुक्तं

संक्रान्तिवाक्यमिह तत्सुहृतावशिष्टम् ॥ इति ॥

संक्रमवाक्यमपि —

लोकानां लक्ष्मणोग्रे भगवबुधपतौ धूर्विधौ शर्म शीघ्रं

तस्यास्त्वन्नोघरक्ताञ्जयधनुषि खरान् कौलखड्गाम्बुशोभान् ।

दस्त्रान् भिच्वासिभिस्ते विगणय ह्यपान् सर्वसैन्यार्धगात्रैः

गौरां कुर्वीत नोवीं स्थगय कृशममुं मुष्टिकं बाणकूटम् ॥ इति ॥ ५१ ॥

अथ मन्दकर्णानयन एव प्रकारान्तरमाह—

मध्यतः स्फुटतश्चोच्चमुज्झित्वा तद्भुजे उभे ।

गृहीत्वाद्या तयोस्त्रिज्या हतान्याप्ता श्रुतिस्फुटा ॥ ५२ ॥

१. 'दौ तु त' च । २. 'र्णः, ए' क. छ. ज । ३. 'व्यः, ततस्तेन कर्णे' क. ज । ४. 'टि कुर्यात् । मेषादिकेन्द्रे धनं तुलादिस्थे ऋणमिति ए' क. छ. ज । ५. 'त सुसूक्ष्मेणापि स्फु' छ. ज । ६. 'मेन प्र' झ । ७. 'क्यान' झ । ८. 'ति, केचित् । तथा च तद्वाक्यं—भागी' च । ९. 'केनचित्' च । १०. 'वि' झ । ११. 'णेष्टम्' च । १२. 'क्तिषु यन्निधा' व । १३. 'धन्यस' झ । १४. 'ष्टम् । लोका' झ । १५. 'अथ मन्द' ज. व । १६. 'णाग्रे भगवबु' च. झ । १७. 'धन्यास्त्व' झ । १८. 'लो' च. 'बाल' झ ।

इति । अर्केन्दोर्मध्यमतः स्फुटतश्च स्वं स्वं मन्दोच्चं विशोध्य शिष्टयोस्तत्-
केन्द्रयोः दोर्ज्याद्वयमानीय तयोर्राधां मध्यमकेन्द्रोत्पन्नां दोर्ज्यां त्रिज्यया निह-
त्यान्यया स्फुटकेन्द्रोत्पन्नया दोर्ज्यया विभजेत् । तत्र लब्धस्फुटो मन्दकर्णः
स्यादिति ॥ ५२ ॥

अथाकेन्द्रोस्तत्कालस्फुटगत्यानयनायाह—

चन्द्रबाहुफलवर्गशोधितत्रिज्यकाकृतिपदेन संहरेत् ।

तस्य कोटिफललिप्तिकाहतां केन्द्रभुक्तिमिह यच्च लभ्यते ॥

तद्विशोधय मृगादिके गतेः क्षिप्यताभिह तु कर्कटादिके ।

तद्भवेत्स्फुटतरा गतिर्विधोरस्य तत्समयजा रवेरपि ॥ ५४ ॥

इति । तत्र तावच्चन्द्रस्य मध्यमान्मन्दोच्चं विशोध्य शिष्टकेन्द्रतो भुजाफलं
कोटिफलं चानीय भुजाफलवर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टस्य यन्मूलं तेन
तत्कोटिफलगुणितां दिनकेन्द्रगतिं विभजेत् । तत्र लब्धं मध्यमगतौ केन्द्रस्य
मृगकर्क्यादिवशादृणं धनं च कुर्यात् । एवं कृतां खलु सा विधोस्तात्कालिकी
स्फुटगतिरिति । रवेरप्येवमेव । स्वकेन्द्रदोःकोटिफलाभ्यां केन्द्रगत्या च
तात्कालिकी^१ स्फुटगति^२ कुर्यादिति ॥ ५४ ॥

एवं रवीन्द्रोः स्फुटीकरणं विस्तरतः प्रदर्शितम् । इदानीं तद्भुक्त-
नक्षत्रतिर्थानयनपुरस्सरं भुज्यमानस्य तस्य गतगन्तव्यांशकालविशेषप्रदर्शना-
याह—

लिप्तीकृतो निशानाथः शतैर्भाज्योऽष्टभिः फलम् ।

अश्विन्यादीनि भानि स्युः षष्ट्या हत्वा गतागते ॥

१. 'योर्मध्य' क. छ. ज । २. 'ब्धो मन्दकर्णस्फुटः स्या' च. झ । ३. 'त्रि' क ।
४. 'गे गतौ क्षि' च । ५. 'गे' च. छ. ज. झ । ६. 'विधोरपि' व ।
७. 'ति इष्टकाले चन्द्र' च । ८. 'टि गु' च । ९. 'ता वि' क. छ. ज । 'ता सा वि' च ।
१०. 'ट भुक्तिरि' क. छ. ज । ११. 'की' च. झ । १२. 'तिरानेतव्येति' च. झ ।
१३. 'ध्याधान' क. छ. । १४. 'स्य ग' क. छ. ज ।

गतगन्तव्यनाड्यः स्युः स्फुटभुक्त्योदयावधेः ।
 अर्कहीनो निशानाथो लिप्तीकृत्य विभज्यते ॥
 शून्याश्विपर्वतैर्लब्धास्तितथयो या गताः क्रमात् ।
 भुक्त्यन्तरेण नाड्यः स्युः षष्ट्या हत्वा गतागते ॥
 तिथ्यर्धहारलब्धानि करणानि ववादितः ।
 विरूपाणि सिते पक्षे सरूपाण्यसिते विदुः ॥
 विष्कम्भाद्या रवीन्द्रैक्याद्योगाश्चाष्टशती हताः ।
 भुक्तियुक्त्या गतैष्याभ्यां षष्टिघ्नाभ्यां च नाडिकाः ॥ ५९ ॥

इति । उक्तप्रकारेण स्फुटीकृतं तत्कालैचन्द्रं कलीकृत्याष्टमिश्रितैर्विभजेत् । तत्र लब्धान्यश्विन्यादीन्यतीतानि भानि स्युः । पुनर्हृतशेषं तद्विहीनामष्टशतीं च पृथग्विन्यस्य षष्ट्या निहत्य तद्दिनस्फुटभुक्तिकलाभिर्विभजेत् । तत्र लब्धौ क्रमेण भुज्यमानस्य नक्षत्रस्य गतगन्तव्यांशसम्बन्धिर्नौ कालौ नाडिकादिकाविष्ट-कालावधिकौ स्यातामिति । अत्र निशानाथग्रहणं गतिमतामुपलक्षणम् । अथैष्टकाले स्फुटेन्दोः स्फुटार्कं विशोद्धय शिष्टं कलीकृत्य शून्याश्विपर्वतैर्विभजेत् । तत्र लब्धा शुक्लप्रतिपदाद्या गर्ततिथयः । तत्रापि हृतशेषं तदूनहारशेषं च पृथक् षष्ट्या निहत्य तयोरेव भुक्त्यन्तरकलाभिर्विभजेत् । तत्र लब्धा वर्तमानतिथेरभीष्टकालावधयो गतगन्तव्यनाड्यो भवन्तीति । अथ करणान्यपि तस्मादेवार्केन्द्रन्तरतः कलीकृतात् तिथेरर्धहारेण षष्ठ्युत्तरशतवयेण विभज्य लभ्यन्ते । तत्रापि हृतशिष्टं स्वहारतो विशोद्धय शिष्टं त्रिंशता निहत्य भुक्त्यन्तरार्धेन विभजेत् । तत्र लब्धा वर्तमानस्य करणस्य गतगन्तव्यनाड्यः स्युः । एवमानीतानि च तानि करणानि शुक्लपक्षे विरूपाणि रूपरहितानि कार्याणि

१. 'उ' छ. ज । २. 'तत्रोक्त' झ । ३. 'लेन्दुं क' क. छ. ज ।
 ४. 'नौ नाडिकादिकौ कालाविष्टकालात्प्रभृति स्या' झ । ५. 'ग्रहाणामु' च. झ ।
 ६. 'धामीष्ट' झ । ७. 'न्दुतः स्फुट' झ । ८. 'तास्तितथयो भवन्ति, त' च. झ ।
 ९. 'तू तिथ्यानयनप्रोक्तहारकस्यार्धेन ष' च. झ । १०. 'विशुद्धशिष्टं च त्रि' च. झ.
 'हृतशिष्टं तदूनहारशेषं च त्रिंशता' च ।

शुक्लप्रतिपदान्त्यार्धादेव प्रवृत्तत्वात् बवादिकरणानाम् । असिते पुनस्सरूपाणि रूप-
सहितानि कार्याणि । शुक्लपञ्चदश्यपरार्धादेव प्रवृत्तत्वात् तेषाम् । यदुक्तम्—

बबवालवकौलवतैतिलगजवणिजास्यविष्टिनामानि ।

सितपक्षत्यपरार्धात् परिवर्तन्तेऽष्ट कृत्वोऽतः ॥

कृष्णचतुर्दश्यन्ते शकुनिः पर्वणि चतुष्पदः ।

प्रथमे तिथ्यर्धेऽन्त्ये नागः किंस्तुन्नः प्रतिपदाद्यर्धे ॥ इति ॥

तथा शुक्लप्रतिपदान्त्यार्धात् करणानि मुहुर्मुहुः ।

सिंहो व्याघ्रो वराहश्च खरेभपशुविष्टयः

पक्षी चतुष्पात्रागश्च किंस्तुन्नश्चान्ततः स्थिराः । इति ॥

तथा स्फुटार्कं स्फुटेन्दुं च मिथः संयोज्य कलीकृत्य अष्टशत्या विभज्य
लब्धा विष्कंभाद्या गता योगाः स्थुः ॥ ततो हृतशिष्टं तदूनहारशिष्टं च
प्रागवत् षष्ट्या निहत्य तयोरेवार्केन्दुगतिकलायोगेन विभजेत् । तत्र लब्धा
गतगन्तव्यनाड्योऽपि भवन्ति । ते च योगा यथा—

चन्द्रार्कस्फुटसंयोगे दृष्टा दसादिकारकाः ।

विष्कम्भः प्रीतिरायुष्मान् सौभाग्यः शोभनस्तथा ॥

अतिगण्डः सुकर्मा च धृतिः शूलं तथैव च ।

गण्डो वृद्धिर्ध्रुवश्चैव व्याघातो हर्षणस्तथा ॥

वज्रस्सिद्धिर्व्यतीपातो वरीयान् परिघः शिवः ।

सिद्धः साध्यः शुभः शुभ्रो ब्राह्मो माहेन्द्रवैधृतौ ॥ इति ॥

एकार्गळानयनमप्यनेनैव दर्शितं, तस्याप्येतद्योगपरिच्छेद्यत्वात् । यदुक्तम्—
'सूर्येन्दुयोगेऽर्कमघाश्चिपौष्णास्वातीशमूलोरगमित्रमानाम् ।

यत्रावसानं खलु तारकायां तदन्तमेकार्गळमाहुरार्याः' ॥ इति ॥ ५९ ॥

१. 'र्धात् प्र' च. झ । २. 'र्धात् प्र' झ । ३. 'ति, शुक्ल' क. छ. ज ।
४. 'ताः' झ । ५. 'ति । अथ स्फु' छ. ज । ६. 'स्युः । वर्तमानयोगस्य गतगन्त-
व्यानयनं प्रागवत् । किन्तु तत्र सूर्येन्द्वयोगे एव हारक इति । पठिताश्च ते योगाः कैश्चि-
दाचार्यैः—चन्द्रा' क. छ. ज । ७. 'पि तद्योगेनैव प' झ. 'पि तद्योगपरिच्छिन्नत्वा'
क. छ. ज । ८. 'घाः' घ. ज ।

अथ कुजादीनां स्फुटीकरणायाह—

मान्दं शैघ्रं पुनर्मान्दं शैघ्रं चत्वार्यनुक्रमात् ।

कुजगुर्वर्कजानां हि कर्माण्युक्तानि सूरिभिः ॥ ६० ॥

इति । तत्र तावदार्यभटादिभिः पूर्वसूरिभिः कुजगुर्वर्कजानां त्रयाणां प्रथमं मान्दं ततश्शैघ्रं ततोऽपि मान्दं पुनरपि शैघ्रं इत्येवं कर्मक्रममनुसृत्यैव चत्वारि-स्फुटकर्माण्युक्तानि । अनोऽस्माभिरपि तत्कमानुरोधेनैव तावत् स्फुटीकरणं प्रदर्श्यत इति । तत्र मन्दोच्चतत्परिधिसम्बन्धदोःफलसाध्यं स्फुटीकरणं मान्दं शीघ्रोच्चतत्परिधिसम्बन्धदोःफलसाध्यं शैघ्रमिति ॥ ६० ॥

अर्थे स्फुटीकरणप्रकारमाह—

दोःकोटिज्याष्टमांशौ स्वखाब्ध्यंशोनौ शनेः फले ।

दोर्ज्या त्रिज्याप्तसप्तैक्यं गुणो मान्दे कुजेऽद्ययोः ॥ ६१ ॥

नवाग्रयो अशीतिश्च हारौ दोःकोटिजीवयोः ।

पृथक्स्थे मध्यमे कार्यं दोःफलस्य धनुर्दलम् ॥ ६२ ॥

रविमध्यं विशोध्यासात् पृथक्स्थाद् बाहुकोटिके ।

आनीय बाहुजीवायास्त्रिज्याप्तं गुरुमन्दयोः ॥ ६३ ॥

षोडशभ्यो नवभ्यश्च कुजस्यापि स्वदोर्गुणात् ।

त्रिज्याप्तं द्विगुणं शोध्यं त्रीषुभ्यः शिष्यते गुणः ॥ ६४ ॥

अशीतिरेव तेषां हि हारस्ताभ्यां फले उभे ।

आनीय पूर्ववत्कर्णं सकृत् कृत्वार्थं दोःफलम् ॥ ६५ ॥

त्रिज्याप्तं कर्णभक्तं यत्तद्वनुर्दलमेव च ।

मध्यमे कृतमान्दे तु संस्कृत्यातो विशोधयेत् ॥ ६६ ॥

१. 'वं विध क' क. छ. ज । २. 'सिद्धदोः' ज । ३. 'सिद्धदोः' ज ।
४. 'थ तत्प्रका' च. झ । ५. 'तु' क ।

मन्दोच्चं तत्फलं कृत्स्नं कुर्यात् केवलमध्यमे ।

तस्मात् पृथक्कृताच्छैघ्रं प्राग्बदानीय चापितम् ॥ ६७ ॥

कृतमानन्दे तु कर्तव्यं सकलं स्यात् स्फुटः म च ॥ ६७३ ॥

इति । तत्रै तावत्कुजशुर्वर्कजानां त्रयाणां निजमध्यमतः कृतदेशान्तरगते-
रर्कदोःफलादिगतिसंस्कृताच्च स्वमन्दोच्चं विशोध्य शिष्टतः केन्द्रसंज्ञितात् तत्पदा-
वगमपूर्वकं दोःकोटिज्ये समानीय तत्फलद्वयमपि समानयेत् । तद्यथा -- शनेर्दोर्ज्या
कोटिज्यां चाष्टभिर्विभज्य लब्धे ये दोःकोटिफले ते पृथक् स्वतः ग्वाब्धिभि-
र्विभज्य लब्धफलेन विरहिते स्फुटे दोःकोटिफले स्याताम् । कुजजीवयोः
पुनः स्वस्वदोर्ज्यातस्त्रिज्यया विभज्य लब्धं यत् फलं सर्वदावयवरूपं तत्
सप्तसङ्ख्ये परिधिस्थानीयेऽवयवत्वेन प्रक्षिप्य तेन गुणकारेण द्वयोरपि तयो-
र्दोःकोटिज्ये उभे अपि गुणनीये । हारकः पुनः कुजस्य नवाग्निसंख्यः ।
जीवस्य तु द्यशीतिसङ्ख्य इति । ताभ्यां गुणहाराभ्यामानीते ये तेषां त्रयाणां
मन्दकर्मणि दोःकोटिफले । तयोर्दोःफलं चापीकृत्य तदर्थं तत्केन्द्रस्य भगणाध
ऊर्ध्वाधिगतत्ववशात् स्वमध्यमेष्वृणं धनं च कुर्यात् । तत् सकृत् कृतं मानन्दं
मध्यमं भवति । ततस्तस्मात् पृथक्कृताद्रविमध्यमं विशोधयेत् । रविमध्यमस्य
शीघ्रोच्चत्वात् । तत्रावशिष्टं शीघ्रकेन्द्रं । तस्मात् पूर्ववद्दोःकोटिज्ये समानीय
ताभ्यां तत्फलद्वयमपि कुर्यात् । तत्र गुरोस्तावन्निजदोर्ज्यातस्त्रिज्यया विभज्य
लब्धमवयवरूपं षोडशभ्यो विशोधयेत् । मन्दस्य तु तथानीतं नवभ्यो
विशोधयेत् । कुजस्य तु स्वदोर्ज्यातस्त्रिज्यया विभज्य लब्धं फलं द्विगुणं कृत्वा
त्रीषुभ्यस्त्रिपञ्चाशतो विशोधयेत् । तलं शिष्टो गुणः दोःकोट्योः शीघ्रफलानयने
गुणकार इत्यर्थः । हारकः पुनः सर्वेषामपि तत्राशीतिसङ्ख्य एव । तैस्ताभ्यां

१. 'पृथक् स्थितात्' च । २. 'संस्कार्यम्' च । ३. 'त्र कु' क. छ. ज ।
४. 'पि निहत्य कुजस्य नवाग्निभिर्जीवस्य द्यशीत्या च विभज्य लब्धे मन्दकर्मणि कुजजीव-
योर्दोःकोटिफले स्याताम् । तयोर्दोः' च । ५. 'ध्वं ग' झ. ज । ६. 'ज्ये आनी' झ ।
७. 'त् । तद्यथा-तत्र' च । ८. 'वभूतं ह' झ. ज । ९. 'त्रावशि' च ।
१०. 'णो भवति । दोः' च । ११. 'नस्तत्रा' च । १२. 'व, सर्वेषामपि-त' च ।
१३. 'अथ ताभ्यां' झ ।

गुणहाराभ्यां दोःकोट्योर्ज्याद्वयात् प्राग्वदेव तत्फलद्वयमानीयं तत्कोटिफल-
त्रिज्ययोस्तकेन्द्रस्य मृगकक्ष्यादिर्गैतत्ववशाद्घोगमन्तरं वा कृत्वा वर्गीकृत्य
तस्मिन् दोःफलवर्गं च प्रक्षिप्य मूलीकुर्यात् । स शीघ्रकर्णो नाम । स तु
सकृदेव कर्तव्यः । न तु मन्दकर्णवर्दसकृत् कार्ये इति प्रागेवोक्तम् ।
ततः शैघ्रं तद्दोःफलं त्रिज्यया निहत्य तेन कर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धं
शीघ्रफलं स्फुटं स्यात् । तस्य शीघ्रफलस्य चापीकृतस्य यदर्थं तत्पूर्वस्मिन्नेव
सकृत्संस्कृतमन्दफलार्धे मध्यमे शीघ्रकेन्द्रस्य तद्भगणपूर्वोर्ध्वाध्रगतत्ववशादृणं
धनं वा कुर्यात् । ततस्तस्मात् कृतमन्दशीघ्रफलद्वयार्धतो भूयोऽपि मन्दोच्चं
विशोध्य प्राग्वदेव मन्दफलमानीय तत्फलचापं कृत्स्नमाद्य एवाविकृते मध्यमे
पूर्ववदृणं धनं वा कुर्यात् । एवंकृतो ग्रहो मन्दस्फुट इत्युच्यते^१ । स्फुटमध्य
इति च^२ स एवोच्यते । पातविशोर्धर्ममपि तत एव विक्षेपानयनार्थमुपरि
वक्ष्यते—“मन्दस्फुटात् स्वपातोनात् भौमादीनामि”ति । मन्दकर्णोऽपि तदीय-
दोःकोटिफलाभ्यां त्रिज्यया चानीयाविशेष्ये इति^३ । स एव च स्फुटमध्य
इत्युच्यते । तत उक्तवन्मन्दफलसंस्कृतात् केवलमध्यमात् स्फुटमध्यमाख्यात्
पृथक्स्थितात् प्राग्वदेव रविमध्यमविशोधनपूर्वकं शीघ्रफलमानीय त्रिज्यया निहत्य
शीघ्रकर्णेन विभज्य लब्धं फलं चापीकृत्य कृत्स्नमेव तत्कृतकृत्स्नमन्दफले
पृथक्स्थिते शीघ्रकेन्द्रस्य^४ भगणपूर्वोर्ध्वाध्रगतत्ववशादृणं धनं वा कुर्यात् । स स्फुटो
भवति । कुजगुरुशनीनामेव^५ हि स्फुटीकरणं पूर्वसूरिभिरुक्तमिति ॥ ६७ ॥

१. 'तत्तत्फ' झ । २. 'नीय शीघ्रके' च । ३. 'दिव' । ४. 'शात तत-
कोटिफलत्रिज्ययोर्गमन्तरं' च । ५. 'न पुनर्मन्द' च । ६. 'दविशेष्यह' च—'दविशेष-
यितव्य ह' झ । ७. 'मू-सकृत्कर्णस्तु शैघ्रज' इति । ततः' च । ८. 'त' झ ।
९. 'ते । पात' क. छ. ज । १०. 'च । यतः पा' च । ११. 'नं वि' च ।
१२. 'नायोप' च- झ । १३. 'तत्रत्याभ्यां दोः' झ । १४. 'चोक्तवदानी' च ।
१५. 'षयितव्य इ' च- झ । १६. 'ति. स एव च स्फुटमध्य इत्युच्यते । त' क. छ. ज ।
१७. 'मं विशोध्य शीघ्र' च । १८. 'स्य तद्भग' च. झ । १९. 'मित्यं स्फु' च.
'मेवमेव स्फु' झ ।

अथ बुधस्य स्फुटीकरणमाह—

बुधमध्यात् स्वमन्दोच्चं त्यक्त्वा दोःकोटिजीवयोः ॥ ६८ ॥

षडंशाभ्यां फलाभ्यां तु कर्णः कार्यो विशेषतः ।

दोःफलं केवलं स्वर्णं केन्द्रे जूकक्रियादिगे ॥ ६९ ॥

एवं कृतं हि तन्मध्यं स्फुटमध्यं बुधस्य तु ।

रविमध्यं ततः शोध्यं दोःकोटिज्ये ततो नयेत् ॥ ७० ॥

दोज्या द्विघ्ना त्रिभज्यासा शोध्यैकत्रिंशतो गुणः ।

मन्दकर्णहतस्मोऽपि त्रिज्यासः स्यात् स्फुटो गुणः ॥ ७१ ॥

तद्वृते बाहुकोटिज्ये खाहिभक्ते फले उभे ।

ताभ्यां कर्णं सकृन्नीत्वा त्रिज्यासं दोःफलं हरेत् ॥ ७२ ॥

कर्णेनासंय यच्चापं कृत्स्नं तद्भानुमध्यमे ।

क्रमेण प्रक्षिपेज्जहात् केन्द्रे मेषतुलादिगे ॥ ७३ ॥

एवं शीघ्रफलेनैव संस्कृतं रविमध्यमम् ।

बुधः स्यात् स स्फुटःशुक्रोऽप्येवमेव स्फुटो भवेत् ॥ ७४ ॥

इति । तत्र तावत् कृतदेशान्तरंगतेरर्कदोःफलादित्रितयगतिसंस्कृताच्च त्रैरा-
शिकसिद्धाद् बुधमध्यमात् स्वमन्दोच्चं विशोर्ध्यावशिष्टं यन्मन्दकेन्द्रं ततः पर्द्व-
शाद् दोःकोट्योर्ज्याद्वयमानीय षड्भिर्विभज्य लब्धे तस्यैव दोःकोटिफले^१
स्याताम् । तयोः कोटिफलं व्यासार्धे तत्केन्द्रस्य मृगकर्क्यादिर्गतत्ववशाद्भ्रमं^२ मृगं वा
कृत्वा तस्यै तदोःफलस्य च वर्गयोगमूलतस्तत्कर्णमानयेत् । स पुनरविशेष्यः ।
येन^३ मन्दकर्णः स्फुटः स्यात् । ततो मान्दं दोःफलं चापीकृत्य कृत्स्नमेव तत्-

१. 'षि' च. छ. ज. झ । २. 'तु' च. छ । ३. 'को' क । ४. 'सं'
क । ५. 'सं' क । ६. 'ति कृ' क. छ. ज. 'ति तत्र कृ' च । ७. 'रार्क' झ ।
८. 'यसं' क. छ. ज । ९. 'ध्य शिष्टं मन्द' क. छ. ज । १०. 'दावगमपूर्वकं दोः'
क. छ. ज. ख । ११. 'छि, त' क. छ. ज । १२. 'दिव' क. छ. ज । १३.
'नर्ण कृ' क. छ. ज । १४. 'स्य दोःफ' ज । १५. 'न स्फु' क. छ. ज ।

केन्द्रस्य जूकाजादिगतत्ववशान्मध्यमे धनमृणं वा कुर्यात् । एवं कौत्स्न्येन मन्दफलसंस्कृतं बुधस्य स्वमध्यमं स्फुटमध्यमं भवति । स्फुटस्य मध्यमस्य चान्तराळवर्तित्वात् तद्द्वयसम्बन्धात् ततः स्फुटमध्यमात् शीघ्रोच्चसंज्ञितं रवि-मध्यमं विशोध्य शीघ्रकेन्द्रमानीय दोःकोटिज्ये समानयेत् । ततो दोर्ज्यां पृथग्द्वाभ्यां निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं फलं सावयवमेकैर्लिंशतो विशोद्धय शिष्टमुभयोरपि दोःकोटिज्ययोस्तत्फलानयने गुणकारः स्यात् । स पुनर्मन्द-कर्णेन निहतः त्रिज्यया विभक्तः स्फुटो गुणकारः । ततस्तेन गुणकारेण दोः-कोटिज्ये उभे निहत्याशीत्या विभजेत् । तत्र लब्धे शैघ्रे दोःकोटिफले स्फुटे स्याताम् । ततस्ताभ्यां व्यासार्धेन च प्राग्बदेव सकृच्छीघ्रकर्णमानीय दोःफलं त्रिज्यया निहत्य तेन शीघ्रकर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धं शीघ्रफलं स्फुटतरं भवति । ततस्तदेव चापीकृत्य कृत्स्नमेव शीघ्रकेन्द्रस्य मेषतुलादिर्गतत्ववशाद् रविमध्यमे धनमृणं वा कुर्यात् इति । एवं बुधस्य शीघ्रफलेनैव संस्कृतं रवि-मध्यमं बुधस्फुटो भवतीति ॥ ७४ ॥

अथ शुक्रस्याप्येवमेव स्फुटीकरणं कुर्यात् । यो विशेषस्तं दर्शयति--

मन्दकेन्द्रभुजा जीवा खजिनांशेन संयुता ।

मनवस्तस्य हारः स्यात् तद्भक्ते बाहुकोटिके ॥ ७५ ॥

स्यातां मन्दफले तस्य दोःफलं च स्वमध्यमे ।

कृत्वा विशेषर्कणं च क्रियतां शीघ्रकर्म च ॥ ७६ ॥

द्विग्न दोर्ज्यां त्रिभज्याप्ता शोर्ध्यास्यैकोनषष्टितः ।

गुणः सोऽपि स्फुटीकार्यो मन्दकर्णेन पूर्ववत् ॥ ७७ ॥

गुणः स मन्दकर्णघ्नस्त्रिज्यास्तस्य च स्फुटः ।

अशीत्याप्ते भुजाकोटी तद्घ्ने शीघ्रफले भृगोः ॥ ७८ ॥

१. 'कृत्स्नम' च । २. 'टम' क. छ. ज । ३. 'तृ रवि' क. छ. ज । ४. 'व' झ । ५. 'त्य शी' क. छ. ज । ६. 'दिव' क. छ. ज । ७. 'यति । एवं शी' क. छ. ज । ८. 'वं शी' च । ९. 'र्यमिति, तदर्थमाह-म' च. झ । १०. 'ता' क । ११. 'णश्च क्रि' क. छ । १२. 'त्याज्यास्यै' च. झ ।

दोःफलं त्रिज्यया हत्वा शीघ्रकर्णहृतं भृगोः ।

चापितं भास्वतो मध्ये संस्कुर्यात् सः स्फुटः सितः ॥ ७९ ॥

इति । तत्र शुक्रस्यापि मध्यमात् तैराशिकसिद्धात्कृतदेशान्तरादिचतुष्टयगतेः स्वमन्दोच्चं विशोद्धय शिष्टान्मन्दकेन्द्राद्दोःकोटिज्ये उभे समानीय दोज्यां पृथक् खजिनैर्विभज्य लब्धं यत् फलं तन्मनुषु चतुर्दशसु संयोजयेत् । स इहोभयोर्दोःकोटिज्ययोस्तत्फलानयने हारकः स्यात् । ततस्तेन हारेण दोःकोट्योर्ज्याद्वयं विभजेत् । तत्र लब्धे तस्य मान्दे दोःकोटिफले स्याताम् । ततो दोःकोटिफलाभ्यां व्यासार्धेन च प्राग्बद्विशिष्टं मन्दकर्णं च कुर्यात् । ततो मान्दं दोःफलं चापीकृत्य कृत्स्नमेव यथाविधि शुक्रस्य मध्यमे कुर्यात् ; स शुक्रस्य स्फुटमध्यमः । ततस्तस्मात् स्फुटमध्यमाच्छीघ्रोच्चसंज्ञितं रविमध्यमं विशोध्य शिष्टाच्छीघ्रकेन्द्राद्दोःकोट्योर्ज्याद्वयमानीय दोज्यां पृथग्द्व्याभ्यां निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं फलं एकोनषष्टितो विशोध्य शिष्टो दोःकोटिज्ययोर्गुणकारः । स पुनः प्राग्बन्मन्दकर्णेन निर्हृत्य त्रिज्यया भाज्यः । येन स्फुटे गुणकारः स्यात् । तेन गुणकारेण दोःकोटिज्ये निहत्याशीत्या विभज्य लब्धे शैघ्रे दोःकोटिफले स्याताम् । अर्थं ताभ्यां व्यासार्धेन च सकृदेव शीघ्रकर्णमानीय दोःफलं त्रिज्यया निहत्य शीघ्रकर्णेन विभज्य लब्धं फलं चापीकृत्य कृत्स्नमेव प्राग्बद्विमध्यमे शीघ्रकेन्द्रस्य मेषतुलादिवशाद्धनं ऋणं वा कुर्यात् । एवं शीघ्रफलेनैव सकृत्संस्कृतं रविमध्यमं शुक्रस्फुटो भवतीति ॥ ७९ ॥

एवं ताराग्रहाणां पञ्चानां स्फुटीकरणं प्रदर्श्य तेषामेव दिनभुक्त्या-
नयनायाह—

श्वस्तनेघतनाच्छुद्धे वक्रभोगोऽवशिष्यते ।

विपरीतविशेषोत्थश्चारभोगस्तयोः स्फुटः ॥ ८० ॥

१. 'ति, शु' क. छ । २. 'ज्ये स' क. छ । ३. 'ब्धं मनु' क. छ ।
४. 'शसहस्ये सं' क. छ । ५. 'स दोः' क. छ । ६. 'कः, तेन हारेण ज्याद्वयं विभज्य लब्धे दोःकोटिफले । ततस्ताभ्यां व्या' क. छ. च । ७. 'रकेण' च ।
८. 'मन्मन्दकर्णमानीयाविशेषयेत् । त' च । ९. 'क्रम' च. झ । १०. 'तस्माच्छी' क. छ ।
११. 'ष्टं' झ. 'ष्टाच्छीघ्रदोः' च । १२. 'रः स्यात् स' च. छ । १३. 'पूर्वबन्मन्द' च. झ ।
१४. 'हतत्रिज्यया विभक्तः स्फु' च. झ । १५. 'रः ततस्तेन स्फुटेन गु' च. झ ।
१६. 'भजेत् । तत्र लब्धे' च. छ । १७. 'ततस्ताभ्यां' च. झ । १८. 'ब्धं यत् क' च. झ ।

इति^१ । निरन्तरयोरुभयोर्दिनयोर्ग्रहाणां मध्यमद्वयमुक्तवत् स्फुटीकृत्य तयोर्वि-
श्लेषं कुर्यात् । सा तद्दिने स्फुटगतिर्भवति । तत्र यदि श्वस्तनग्रहस्फुटोऽघ-
तनाच्छुद्धः तदा शिष्टो वक्रोपभोगः । अथाद्यतनश्वस्तनाद्दिशोर्ध्येत तदासौ
पूर्वोक्ताद्विपरीतविशेषणोत्थितः चारभोगः स्फुटक्रमो भोगो भवतीति ॥ ८० ॥

इति तन्वसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संग्रह्य रचिते
व्याख्यानेऽस्मिन् पूर्णोऽध्यायो द्वितीयोऽभूत् ॥

अथ तृतीयोऽध्यायः

एवं रवीन्द्रोस्ताराग्रहाणां च स्फुटीकरणं विस्तरतः प्रदर्शितम् । इदानीं
रवेरेव छायादिकं प्रदर्शयितुं, तस्य स्वदेशाक्षावलम्बकद्वयाधीनत्वात् तयोश्च
विषुवद्दिनमध्याह्नार्थामूलत्वात् तस्याश्च दिगवगमायत्तत्वात् तस्य चैष्टमण्डल
मध्यस्थशङ्कुछायाधीनत्वात् प्रथममिष्टमण्डलविरचनं तन्मध्ये शङ्कोः स्थापन-
प्रकारश्चाह—

शिलातलेऽपि वा भूमौ समायां मण्डलं लिखेत् ।

तन्मध्ये स्थापयेच्छङ्कुं कल्पितं द्वादशाङ्गुलम् ॥ १ ॥

इति । तत्र तावलम्बकादिना परीक्ष्य समीकृते शिलातले भूतले वा शङ्कु-
द्विगुणमानेनान्यादृशेन वा व्यासार्धसूत्रेण तादृशं मण्डलमालिखेत् । यस्मिन्
दिनमध्यभागसम्बन्धिनी रवेः छाया कृत्स्नाप्यन्तर्भावयितव्या स्यात् । तद्यथा—

“एकं व्यासार्धसूत्राग्रमवष्टभ्य क्वचित् परम्

परितो आमयेद् भूमौ समवृत्तं यतो भवेत् ।

केन्द्रतो विप्रकर्षस्य परितस्तुल्यताकृतम् ॥”

१. 'ति. उक्तप्रकारेण निर' क. छ । २. 'ध्यते' ज । ३. 'स तयोः पू'
च. छ । ४. 'छायाधीनत्वात्' ज । ५. 'एवं' ज । ६. 'कष्यार्थ' ज ।

इति । एवंमालिखितस्य मण्डलस्य केन्द्रावस्थितस्वकेन्द्रं निजद्वादशांशप्रमिता-
ङ्गुलसमविभक्तायां तदर्धपरिणाहं चाभीष्टशङ्कुं स्थापयेत् । शङ्कुलक्षणमुक्तं
श्रीपतिना—

अमविरचितवृत्तस्तुल्यमूलाग्रभागो

द्विरददशनजन्मा सारदारूद्धवो वा ।

सममृजुरवल्म्बादत्रणः षट्कवृत्तः

समतल इह शन्तः शङ्कुरकाङ्गुलोच्चः ॥ इति ॥ १ ॥

अर्थं तथा स्थापितस्य शङ्कोः छायाग्रयोः तद्वृत्तनेमि प्रवेशनिर्गमाभ्यां
बिन्दुद्वयविरचनायाह—

तच्छायाग्रं स्पृशेद्यत्र वृत्ते पूर्वापराह्योः ।

तत्र बिन्दू निधातव्यौ वृत्ते पूर्वापराभिधौ ॥ २ ॥

इति । एवं स्थापितस्य शङ्कोः छायाग्रं पूर्वापराह्योस्तद्वृत्तनेमि स्पृशत्येव ।
पूर्वाह्ने वृत्तबहिर्भूतस्य छायाग्रस्य तन्नेमिमस्पृष्ट्वा तदन्तःप्रवेशासम्भवात् ।
तथापराह्ने तदन्तःप्रविष्टस्य तन्नेमिमस्पृष्ट्वा बहिर्निस्सरणाभावाच्च । तत्र
वृत्तनेभ्यां प्रवेशनिर्गमयोर्बिन्दू निधातव्यौ, तौ च पूर्वापराभिधौ । तत्र निर्गम-
बिन्दुः पूर्वबिन्दुः, प्रवेशबिन्दुरपरबिन्दुः । पूर्वापरदिगवास्थितत्वादिति^१ ॥ २ ॥

अथ तयोरिष्टक्रान्त्यैव समपूर्वापरत्वलाभात् तत्संस्कारार्थमाह—

भेदात् पूर्वापरक्रान्त्योश्छायाकर्णाङ्गुलाहतात् ।

लम्बक्राप्तं पूर्वबिन्दोर्नीत्वा कार्योऽत्र सोऽयनात् ॥ ३ ॥

इति । तत्र पूर्वापरयोर्बिन्दोर्ये क्रान्तिज्ये प्रवेशनिर्गमकालद्वयसमानार्कस्फुट-
समानीते ते पूर्वापरक्रान्ती तयोर्यो भेदोऽन्तरं तस्माच्छायाकर्णाङ्गुलेन तात्कालि-

१. 'तत एव' झ । २. 'थास्य शङ्कोः छायाग्राभ्यां बिन्दु' च । ३. 'स्य' झ ।
४. 'ति. तस्य तथा स्या' च. 'ति. तथा स्था' झ । ५. 'ग्रद्वयं पू' छ. अ ।
६. 'ततो बहिर्भूतस्यापराह्ने तदन्तर्गतस्य च छायाग्रद्वयस्य तन्नेमिमस्पृष्ट्वा प्रवेशनिर्गमयोर-
भावात्, तत्र' क. छ. अ । ७. 'न्दू कार्यौ, तौ पूर्वा' क. छ । ८. 'न्दुरेव पू' क. छ ।
९. 'न्दुः तयोः पू' क. छ । १०. 'ति. तयो' क. छ । ११. 'योऽर्कस्फुटाभ्यां
सावनाभ्यामानीते' क. छ. अ ।

कयोरङ्गुलात्मकयोः छायाशङ्कोर्वर्गयोगमूलतुल्येर्नाङ्गुलात्मकेनाहतात् लम्बकेन वक्ष्यमाणविधिना समानीतेन स्वदेशावलम्बकेन विभज्य लब्धं यत् फलमङ्गुलात्मकं तेन पूर्वबिन्दोर्निर्गमबिन्दोरैयनवशाद्दक्षिणोत्तरदिशोस्तद्वृत्तनेम्यां नीत्वा स पूर्व-बिन्दुः कार्यः । एवं कृतः पूर्वबिन्दुः स्वपश्चाद्बिन्दोस्समपूर्वदिगवस्थितो भवतीति ॥ ३ ॥

अथ ताभ्यां बिन्दुभ्यां दिग्विनिर्णयायाह—

मध्यं कृत्वा तयोर्बिन्दोस्तुल्ये वृत्ते समालिखेत् ।

तत्संश्लेषोत्थमत्स्येन ज्ञेये याम्योत्तरे दिशौ ॥ ४ ॥

तद्वृत्तमध्यमत्स्येन पूर्वापरदिशावपि ।

दिङ्मध्यमत्स्यसंसाध्याश्चतस्रो विदिशोऽपि च ॥ ५ ॥

इति । उक्तरूपेष्टमण्डलपरिधिस्थितं यत् समपूर्वापरं बिन्दुद्वयं तत्र मध्यं कृत्वा बिन्दुद्वयान्तराब्धाधिकमानेन व्यासार्धसूत्रेण तुल्ये वृत्ते समालिखेत् । तयो-र्वृत्तयोः संश्लेषोऽथो यो मत्स्याकारः, इतरेतरावगाढनेम्यन्तराब्जनिर्तैः तन्मुख-पुच्छानुसारिणा दूरप्रसारितेन सूत्रेण याम्योत्तरे दिशौ विज्ञातव्ये । तथा दक्षिणोत्तरदिगग्रयोरपि बिन्दुद्वयं कृत्वा पूर्ववदेव वृत्तद्वयं नालिखेत् । यथा तयोरपि वृत्तयोः परस्परावगाढपरिधिभागेन वृत्तमध्ये मत्स्यो भवति । स च पूर्वमर्त्यसमतिरश्चीनश्च भवति । तदनुसारिणा सूत्रेण दक्षिणोत्तरसमतिर्यगते पूर्वापरदिशावपि विज्ञातव्ये । यथेत्थं मिथो व्यस्तदिक्केन मत्स्यद्वयेन चतस्रो दिशो विज्ञायन्ते । तथा दिङ्मध्यगताग्नेण मत्स्यद्वयेन चतस्रो विदिशोऽपि विज्ञातुं शक्यं इति ॥ ५ ॥

अधऊर्ध्वदिशोरवगमायाह—

अधऊर्ध्वदिशौ ज्ञेये लम्बकेनैव नान्यथा ॥ ५३ ॥

इति । तत्र गुरुद्रव्यबद्धाग्रं यत्सूत्रमवलम्ब्यते तल्लम्बक इत्युच्यते । तद्यत्रावलम्बते

१. 'न हता' क. छ । २. 'रयनाद्यनवशात्' झ । ३. 'शोर्नीत्वा' झ । ४. 'वावस्थि' क. छ । ५. 'ता' क. छ । ६. 'यं तथोत्पादयेत्' झ । ७. 'ध्ये पूर्ववन्मत्स्य उत्पाद्यते । स च पूर्वोत्पादितमत्स्य' झ । ८. 'ध्य' क । ९. 'व्ये इति, य' च । १०. 'क्यन्त एवेति' झ । ११. 'त्र गतश्चाव' झ ।

यतश्चावलम्बते, ते क्रमेण समाधऊर्ध्वदिशौ विज्ञातव्ये । नात्र प्रकारान्तरं विद्यत इत्येवकारेण द्योतितम् ॥ ५^३ ॥

एवं दिगवगमोपायं प्रदर्श्य विषुवच्छायां प्रदर्शयितुमाह—

एतत्सूत्रगता छाया यस्मिन्नह्युदयास्तयोः ॥ ६ ॥

मध्याह्ने विषुवाख्यः स्यात् कालस्तस्मिन् दिने यतः ।

तस्मात्तद्दिनमध्याह्नछाया वैषुवती मता ॥ ७ ॥

इति । तत्र यस्मिन् दिने रवेरुदयेऽस्तमये च छायाग्रद्वयमेकस्मिन् सूत्रे शङ्कु-
मूलावभेदिनि दूरप्रसारिते उपलभ्यते तस्मिन् दिने मध्याह्ने विषुवाख्येन काल-
विशेषेण भवितव्यम् । अन्यत्र तदसम्भवादिति । यतः तस्मात् तद्दिने द्वाद-
शाङ्गुलपरिमितस्य शङ्कोर्मध्यदिनछाया विषुवच्छायेति मन्यन्ते^३ । यया स्वदे-
शाक्षज्यादिकं सैमानीयत इति ॥ ७ ॥

अथ छायाशङ्कुकर्णानां मिथः सम्बन्धप्रदर्शनपुरःसरं विदिताभ्यां
द्वाभ्यामविदितस्य तृतीयस्यानयनोपायं द्विधा प्रदर्शयति—

तच्छङ्कुवर्गसंयोगमूलं कर्णोऽस्य वर्गतः ।

त्यक्त्वा शङ्कुकृतिं मूलं छायाशङ्कुर्विपर्ययात् ॥ ८ ॥

ज्ञेयो दोःकोटिकर्णेषु द्वाभ्यामन्योऽखिलेष्वपि । ८^३ ॥

इति । तस्या विषुवच्छायाया अङ्गुलात्मिकायाः प्रमाय विदितायाः द्वाद-
शाङ्गुलपरिमितस्य शङ्कोश्च वर्गयोगतो यन्मूलं तत्तयोरेव भुजाकोट्योरङ्गुलात्मकः
कर्णः स्यात् । अत एव कर्णवर्गाच्छायावर्गं विशोद्वयं शिष्टस्य यन्मूलं स
शङ्कुः । शङ्कुवर्गं विशोद्वयं शिष्टस्य मूलं छाया च स्यात् । यस्मान्मिथो
दोःकोटिकर्णेषु त्रिषु द्वाभ्यां द्वाभ्यां विदिताभ्यां ततोऽन्यस्तृतीयो विज्ञातुं
शक्यत एवेति ॥ ८^३ ॥

१. 'एकसूत्रगता' क. छ. न । २. 'ण न भवि—' छ । ३. 'न्यन्ते तद्विदः ।
तया' क. छ. न । ४. 'सर्वमा' क. छ ।

अथ अक्षावलम्बकयोरानयनायाह—

छायां तां त्रिज्यया हत्वा स्वकर्णेन हरेत्फलम् ॥ ९ ॥

अक्षजीवा तथा शङ्कुं कृत्वा लम्बकमानयेत् ॥ ९^१/_२ ॥

इति । उक्तरूपामङ्गुलात्मिकां विषुवच्छायां त्रिज्यया निहत्य स्वकर्णेन विषु-
वच्छायाकर्णेनाङ्गुलात्मकेन हरेत् । तत्र लब्धं फलं अक्षजीवा स्यात् । अथ
द्वादशाङ्गुलशङ्कुं च तथा कृत्वा त्रिज्यया निहत्य पूर्ववच्छायाकर्णेन विभज्य
लम्बकमप्यानयेदिति ॥ ९^१/_२ ॥

अथैवमानीतयोर्द्विगोळसिद्धयोरक्षावलम्बकयोर्भगोळे सम्पादनार्थमाह—

अक्षज्यार्कगतिज्ञाप्ता खस्वराद्रथेकसायकैः ॥ १० ॥

फलोन्मक्षचापं स्यादर्कविम्बार्धसंयुतम् ॥

स्फुटं तज्ज्याक्षजीवापि तस्याः कोटिश्च लम्बकः ॥ ११ ॥

इति । उक्तवदानीतामक्षज्यामर्कस्य स्फुटगतिकलाभिः विषुवद्दिनसमानीताभि-
निहत्य खस्वराद्रथेकसायकैर्विभजेत् । तत्र लब्धं फलं पूर्वानीताक्षज्यायाश्चा-
पतो विशोध्य शिष्टेऽर्कविम्बस्य व्यासार्धकलाश्च प्रक्षिपेत् । एवं कृतमक्षचापं
स्फुटं स्यात् । तस्य ज्या च स्फुटतराक्षज्या चेति । तस्या अक्षज्याया वर्गं
त्रिज्यावर्गतो विशोद्धय शिष्टस्य यन्मूलं सा वा अक्षचापविरहितस्य राशिलयस्य
ज्या वा तत्कोटिरूपंवलम्बकज्या च स्यादिति ॥ ११ ॥

अथ वक्ष्यमाणछायाभुजानयनोपयोगितया सममण्डलोन्मण्डलाख्ये रेखे
प्रदर्शयति—

पूर्वापरायता रेखा प्रोच्यते सममण्डलम् ।

रेखा प्राच्यपरा साध्या विषुवद् भागगा तथा ॥ १२ ॥

उन्मण्डलं च विषुवन्मण्डलं साभिधीयते ।

इष्टछायाग्रतद्रेखाविवरं त्वग्रसंज्ञितम् ॥ १३ ॥

इति । समायामवनौ शङ्कुस्थापनार्थं यन्मण्डलं दर्शितं, तस्मिन्नेव दिगङ्किते सति वृत्तमध्यावभेदिनीं पूर्वापरायतां रेखां कुर्यात् । सा रेखा सममण्डलं नाम । ततो विषुवच्छायादिशि सर्वतः छायाग्रान्तराळामपरां रेखां पूर्वापरायतां कुर्यात् । सा रेखा विषुवन्मण्डलमित्युन्मण्डलमितिचाभिधीयते । ततो विषुवन्मण्डलरेखाया रवेरिष्टकालछायाग्रस्य च यदन्तराळं दक्षिणोत्तररूपं तदग्रसंज्ञितं तद्विनियोगं उपरिष्ठाद्वक्ष्याम इति ॥ १३ ॥

अथ राशीनां लङ्कोदयप्राणानयनपूर्वकं स्वदेशराश्युदयप्राणानयनायाह—

राश्यन्तापक्रमैः कोटिः प्राणाः प्राग्वच्चरासवः ।

प्राणान् लङ्कोदयान् प्राहुः स्वोदयाश्वरसंस्कृताः ॥ १४ ॥

चरमाद्यन्त्ययोः शोद्धयं पदयोर्योज्यमन्ययोः ।

एवं कृतास्तु विश्लिष्टा राशीनामुदयासवः ॥ १५ ॥

ओजयोस्तु क्रमेणैव युग्मयोरुत्क्रमेण च ॥ १५^३ ॥

इति । तत्रेष्टक्रान्तेः कोटिज्यायास्तत्प्राणानां चानयनं प्रागेवोक्तम् “संस्कृतायन-भागादे”रित्यादिना । अतो राश्यन्तापक्रमैरपि तदानयनं तद्वदेवेति राश्यन्तो-दयप्राणा एव हि राशीनां लङ्कोदयप्राणाः । राश्यन्तचरप्राणानयनमपि प्राग्वदेव कर्तव्यम् । यदुक्तं प्राक्—“विषुवद्भाहता क्रान्ति”रित्यादि । ततः सायन-स्फुटार्कं प्रथमद्वितीयतृतीयराश्यन्तैर्गतं परिकल्प्य तद्दोर्ज्यां चतुर्विंशतिभागज्यया निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धमिष्टापक्रमं पृथग्वर्गीकृत्य त्रिज्यावर्गतो विशोद्धय तत्कोटिमपि चानयेत् । अथ दोर्ज्येष्टापक्रमयोर्वर्गान्तरमूलमिष्टकोटिज्या च स्यात् । ततस्तां कोटिज्यां त्रिज्यया निहत्येष्टद्युज्यया विभजेत् । तत्र लब्धस्य यच्चापं तदेव मेषादीनां राशीनां क्रमेण लङ्कोदयप्राणाः स्युः । तानेव लङ्कोदयप्राणान् स्वस्वचरप्राणसंस्कृतान् स्वदेशराश्युदयप्राणान् प्राहुः । चरसंस्कारप्रकारस्तु

१. ‘प्रागेव दर्शितं विषु’ झ । २. ‘न्तगतं’ झ । ३. ‘विभजेत् । तत्र लब्धस्तदीयेष्टापक्रमः स्यात् । तस्येष्टापक्रमस्य त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलमिष्टद्युज्या च स्यात् । अयं’ झ ।

आद्यन्त्यर्पदयोर्भृगादौ लङ्कोदयप्राणेभ्यः स्वचरप्राणान् विशोधयेत् । अन्ययोः पदयोः कर्क्यादौ स्वचरप्राणाः योज्याः । तत्राप्योजपदयोः क्रमेणैव लङ्कोदयप्राणाः लभ्यन्ते । युग्मयोस्तूत्क्रमेणैव । स्वचरप्राणशोधनमप्योजयुग्मपदयोः क्रमोत्क्रमाभ्यां कर्तव्यमिति । एतदुक्तं भवति । आद्ये पदे मेषवृषमिथुनानां ये लङ्कोदयप्राणास्ते क्रमेण स्वस्वचरप्राणविशुद्धाः कार्याः । द्वितीये तु पदे त एव स्वस्वचरप्राणसंयुक्ता उत्क्रमेण ग्राह्याः । तृतीये पुनःपदे त एव क्रमेण तद्युक्ताः । चतुर्थे पुनः पदे त एवोत्क्रमेण तद्विशुद्धा इति । एवं कृतास्ते विश्लिष्टा मेषादिमीनान्तानां राशीनां क्रमेण स्वदेशोदयासवो भवन्तीति ॥१५३॥

अथ गतगन्तव्यप्राणैरिष्टशङ्कानयनायाह—

प्राक्पाले गतान् प्राणान् गम्यान्मध्यंदिनात् परम् ॥ १६ ॥

विन्यस्यार्कचरप्राणाः शोद्ध्या भानावुदगते ।

योज्या दक्षिणगे तेभ्यो जीवा ग्राह्या यथोदितम् ॥ १७ ॥

व्यस्तं कृत्वा चरज्यां च द्युज्याघ्नां त्रिज्यया हरेत् ।

लम्बकघ्नात् फलात्त्रिज्याहतः शङ्कुर्विवस्वतः ॥ १८ ॥

तत्रत्रिज्याकृतिविश्लेषान्मूलं छाया महत्यपि^१ ।

छायायास्त्र्यगनागाप्तं लिप्ता व्यासार्धतस्त्यजेत् ॥ १९ ॥

शिष्टेन शङ्कुमाहत्य त्रिज्याप्तं त्यज्यतामिह ।

छायायाश्छाययाहत्य त्रिज्याप्तं शेषतोऽपि च ॥ २० ॥

१. 'पदयोर्विशुद्धस्वचरप्राणाः लङ्कोदयप्राणाः स्वदेशराशुदयप्राणा भवन्ति । अन्ययोः पुनर्मध्यमपदयोस्तद्युक्ताः । तत्राप्योजयोः प्रथमतृतीययोः पदयोः क्रमेणैव लम्बकोऽथ प्राणेषु स्वस्वचरप्राणानां विशोधनं क्षेपश्च क्रियते । युग्मयोस्तु द्वितीयचतुर्थयोस्तूत्क्रमेणेति । ए' इति । २. 'तत्राप्योजयोः प्रथमतृतीययोः पदयोः' इति । ३. 'पि--छायां द्वादश ना' इति ।

क्षिपेच्छङ्कौ सुसूक्ष्मोऽयं शङ्कुश्च महती प्रभा ।

छायां द्वादशभिर्हत्वा शङ्कुभक्तेऽशङ्कुभां ॥ २१ ॥

इति । तत्रोदग्गोळगते सायनभानौ दिनपूर्वार्धे गतेभ्यो दिनापरार्धे गन्तव्ये-
भ्योऽप्युन्नतप्राणेभ्यः तत्कालार्कादानीतान् स्वचरप्राणान् विशोधयेत् । ग्राम्य-
गोळगते भानौ पुनस्तेष्वेव तांश्चरप्राणान् प्रक्षिपेत् । एवं कृतेभ्यस्तेभ्यः चाप-
भागैर्विभज्य जीवां गृहीत्वा तत्र चरज्यां च पूर्वोक्ताद्वैपरीत्येन धनमृणं च
कुर्यात् । एवं कृतां तां इष्टद्युज्यया निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं यत् फलं
तत् पुनः लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धो रवेस्तात्कालिको
महाशङ्कुर्भवति । तस्य वर्गं त्रिज्यावर्गाद्विशोद्धय शिष्टस्य मूलं महती छाया
च स्यात् । तत एवमानीतायाः छायायास्त्र्यगनागैर्विभज्य लब्धं फलं रवि-
बिम्बस्य लिप्ता व्यासार्धतो विशोद्धय शिष्टमुभयत्र विन्यस्य एकं महाछायया
अपरं महाशङ्कुना च निहत्य उभयमपि त्रिज्ययैव विभजेत् । तत्र शङ्कुगुणनेन
लब्धं महाछायातो विशोधयेत् । छायागुणनेन लब्धं महाशङ्कौ प्रक्षिपेत् ।
तत्र लब्धौ क्रमेण सुसूक्ष्मौ छायाशङ्कुः स्याताम् । तत एवमानीतां महतीं छायां
द्वादशाङ्गुलशङ्कुना निहत्य महाशङ्कुना विभजेत् । तत्र लब्धा द्वादशाङ्गुलशङ्को-
रङ्गुलात्मिका छाया भवतीति ॥ २१ ॥

अथ परिदृष्टया छायाया द्वादशाङ्गुलशङ्कुना च महाशङ्कौः गतगन्तव्य-
प्राणानयनायाह—

शङ्कुछाये त्रिजीवाग्ने महत्यौ कर्णसंहते ।

लम्बकाक्षज्ययोः स्वर्णमन्योन्योत्थफलं यथा ॥ २२ ॥

तथा नृच्छाययोः कार्यं विपरीतप्रभाविधौ ।

व्यासार्धज्ञात् ततः शङ्कोर्लम्बकात् त्रिजीवया ॥ २३ ॥

१. 'भाम्' क । २. 'तत्र दिनपूर्वार्धे तावदुन्नतप्राणानां गन्तरूपत्वाद् दिनापरार्धे
च गन्तव्यस्वरूपत्वात् तेभ्यः स्वचरप्राणान् विशोधयेत् । यद्युदग्गोळगतः सायनभानुर्भवेत् ।
दक्षिणगोळगते पुनस्तस्मिंस्तेषु गतगन्तव्यप्राणेषु स्वचरप्राणान् प्रक्षिपेत्' इति । ३. 'ज्ययैव
वि' इति । ४. 'शङ्कुछाययोरानय' इति ।

हत्वा द्युज्याविभक्ते तच्चरज्या स्वर्णमेव च ।

याम्योदग्गोलयोस्तस्य चापे व्यस्तं चरास्रवः ॥ २४ ॥

संस्कार्या गतगम्यास्ते पूर्वापरकपालयोः ॥ २४ १/२ ॥

इति । तत्र द्वादशाङ्गुलशङ्कोः तच्छायाङ्गुलस्य च वर्गीयोगमूलं तत् कर्णः स्यात् । तेन छायाकर्णेन पृथक् त्रिज्यया निहतं द्वादशाङ्गुलशङ्कुं तच्छायां चाङ्गुलात्मिकां विभजेत् । तत्र लब्धे महत्यौ शङ्कुछाये क्रमेण स्याताम् । अथ लम्बाक्षज्ययोः यथान्योऽन्यतो लब्धफलस्य समनन्तरोक्तवैपरीत्येन धनर्ण-तोक्ता । तथा विपरीतप्रभाविधौ शङ्कुच्छाययोरपि तत्फलं कर्तव्यमेव ।

तद्यथा—तत्र महाच्छायास्वयङ्गनागैर्विभज्य लब्धं फलं रविबिम्बस्य लिप्ता व्यासार्धतो विशोद्धय शिष्टमुभयत्र विन्यस्य एकं महाछायाया परं महाशङ्कुना च निहत्य उभयमपि त्रिज्ययैव विभजेत् । तत्र-शङ्कुगुणनेन लब्धं महाछायायां प्रक्षिपेत् । छायागुणनेन तु लब्धं फलं महाशङ्कोर्विशोधयेत् । तत्र लब्धौ क्रमेण सुसूक्ष्मौ छायाशङ्कूस्यातामिति । कथं पुनस्तत्र लम्बाक्षज्ययोरन्योन्योत्थफलस्य कर्तव्यत्वमुक्तम् । उच्यते—पूर्वं स्फुटार्कगतिकलानिहताक्षज्यायाः स्वस्वराद्रथेकसायकैर्विभजस्य लब्धफलस्य अक्षचापतस्त्याज्यत्वं तलैवार्कबिम्बस्य क्षेप्यत्वं चोक्तम् । क्रमछायाविधौ तु केवलायाः छायायाः ज्यगनागैर्विभज्य लब्धफलस्य क्षेप्यभूताद्रविबिम्ब-व्यासार्धात् त्याज्यत्वं तत्र शिष्टस्य छायाया विशोधयत्वं चोक्तम् । इदानीं विपरीतप्रभाविधौ पुनस्तस्यैव शिष्टस्य यथा लम्बाक्षज्ययोः स्वर्णं तथा कार्यमि-त्यतिदेशोक्त्या क्षेप्यत्वमुक्तमित्यत इयत्पर्यन्तमेकमेव गणितकर्म । यत्पुनरिह शङ्कुगुणितस्य त्रिज्याहृतस्य तस्य छायायां क्षेप्यत्वं छायागुणितस्य त्रिज्या-हृतस्य च शङ्कोः शोधयत्वमुक्तम् । तत्तु तत्रत्य ज्याखण्डापेक्षया तदुभयमपि अक्षावलम्बकयोर्न कर्तव्यम् । अक्षसम्बन्धिनश्चापस्यैव तलानीयमान-त्वात् तस्य च तद्योगेनैव निर्व्यूढत्वात्, तत्कोटिरूपत्वाच्च लम्बकस्येति । विषु-

वच्छायया अक्षावलम्बकानयनं, इष्टछायया महाछायाशङ्कोरानयनं चैकरूपमेवेति ।
अथोक्तवदानीतात् सुसूक्ष्मान्महतः शङ्कोः व्यासार्धेन निहत्य लम्बकेन विभज्य
लब्धं यत्फलं तत् पुनरपि, त्रिज्यया निहत्य इष्टद्युज्यया विभजेत् । तत्र लब्ध-
फले चरज्यां सायनार्कस्य दक्षिणोत्तरगोळवशाद्धनमृणं च कुर्यात्, कृत्वा चापी-
कुर्यात् । तस्मिंश्चापे चरासवः पूर्वोक्ताद्वैपरीत्येन संस्कार्याः । सौम्ययाम्य-
गोळवशाद्धनमृणं कुर्यात् । एवं कृतास्ते दिनपूर्वपरार्धयोः गतगन्तव्यप्राणा
भवन्तीति ॥ २४^१ ॥

अथ क्रान्त्यक्षाभ्यां दिनमध्यछायानयनायाह—

क्रान्त्यक्षचापयोगाच्च भेदाद्वा याम्यसौम्ययोः ।

जीवा मध्यंदिनछाया ततो वार्कस्फुटं नयेत् ॥ २५^१ ॥

इति । याम्यगोळगतेऽर्के क्रान्त्यक्षचापयोर्योगं कुर्यात् । सौम्यगोळे च
विश्लेषं कुर्यात् । ततो या ज्या सा मध्यंदिनछाया भवति । अथ ततो मध्य-
छायया वार्कस्फुटं नयेत् ॥ २५^२ ॥

अथ तत्प्रकारमाह—

मध्यार्कनतभागेभ्यः स्वाक्षभागान् विशोधयेत् ॥ २६ ॥

शङ्कोरुदग्गता भा चेद्याम्यक्रान्तिर्हि शिष्यते ।

स्वाक्षभागान्नताश्चोना नतांस्तर्हि विशोधयेत् ॥ २७ ॥

उदक्क्रान्तिस्तदा शिष्या नत्यक्षयुतिरन्यदा ।

तज्ज्या त्रिज्याहता भक्ता क्रान्त्या परमया रवेः ॥ २८ ॥

दोज्या तच्चापमेव स्यात् सौम्ये गोळेऽयनेऽपि च ।

रविस्तत्रायने भिन्ने राशिषट्कं तदूनितम् ॥ २९ ॥

सौम्ये गोळेऽयने चापि राशिषट्कयुतं रविः ।

तदूनं मण्डलं मानुर्याम्यस्थे चोत्तरायणे ॥ ३० ॥

इति । तत्र क्रान्त्यक्षयोगभेदाभ्यां दिनमध्यच्छाया द्वेषा प्रदर्शिता । सैव ततो व्यस्तदिग्गता दिनमध्येऽर्केस्य स्वमध्यादवनतिश्च । तत्र याम्यगोळे सर्वदो-
दग्गता दिनमध्यच्छाया तदा दिनमध्यार्कनतचापभागोभ्योऽक्षचापभागान् विशोध्य
यच्छिष्यते तद्याम्यं रवेः क्रान्तिचापम् । अन्यदा दक्षिणदिग्गतायां दिनमध्य-
च्छायायां नत्यक्षचापयोगः सौम्यं क्रान्तिचापम् । तथाकृतस्य तस्य क्रान्तिचापस्य
या ज्या सा क्रान्तिज्या । तां त्रिज्यया निहत्य परमक्रान्त्या विभज्य लब्धा
सायनाकर्दोर्ज्या स्यात् । ततस्तच्चापमेव सायनाको भवति । यद्ययनगोळो-
भावपि सौम्यदिशौ स्यातां, ततोदग्गोळ एव याम्यायने तच्चापहीनं राशिषट्कं
सायनाको भवति । गोळायनयोरुभयोरपि याम्यदिग्गतयोः तच्चापयुतं राशि-
षट्कं सायनाको भवति । तत्रैव याम्यगोळे रवावुत्तरायनस्थे सति तच्चापविहीनं
मण्डलं राशिद्वादशात्मकं सायनाको भवति । अनेन प्रथमादिपदचतुष्कमेव
भङ्ग्या प्रदर्शितमिति ॥ ३० ॥

अथ तात्कालिकायनचलनानयनायाह—

करणागतसूर्यस्य छायानीतस्य चान्तरम् ।

आयनं चलनं ज्ञेयं तात्कालिकमिदं स्फुटम् ॥ ३१ ॥

छायार्कादधिकेऽन्यस्मिन् शोध्यं, योज्यं विपर्यये ।

उदग्विषुवदादित्वसिद्धये करणागते ॥ ३२ ॥

मेषादिके ग्रहे कार्यमंशादिकमिदं खलु ।

वृद्धिः क्षयश्च दिव्याब्दैः पञ्चभिः स्याद्घनर्णयोः ॥ ३३ ॥

-
१. 'गोळगतेऽर्के सौम्यदिग्गतायां च दिनमध्यच्छायाया नतचापादक्षचापं विशोध्य
यच्छिष्यते तद्याम्यं रवेः क्रान्तिचापं भवति । सौम्यगोळे पुनः सौम्यदिग्गतायां दिनमध्य-
च्छायायामक्षचापतो नतचापं विशोध्य शिष्टं सौम्यक्रान्तिचापम् । अन्यदा' इ ।
२. 'क्रान्त्या चतुर्विंशतिभागज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा' इ । ३. 'गोळयोरुभयोरपि
सौम्यदिग्गतत्वं स्यात्, तत्र सौम्यगोळ एव ततो भिन्ने दक्षिणे चायने त' इ ।
४. 'त्य' क ।

दशांशोनाब्दतुल्या स्याद् गतिस्तस्य कलात्मिका ।

सप्तविंशतिभागान्तं चलनं चापनक्रयोः ॥ ३४ ॥

सिद्धान्तेषूदितं तस्य छाययापि विनिर्णयः ॥ ३४^३ ॥

इति । इह तात्कालिकान्मध्यमार्काद्यः स्फुटार्क आनीतः स करणागतसूर्यः ।
यच्च दिनमध्यच्छाययानीतः स छाययानीतः तयोरेदन्तरं भागादिकं तत्
तात्कालिकमयनचलनं स्फुटं, तत्तु छायाकार्कत् करणानीतेऽधिके सति शोध्यं,
छायानीताधिके सति योज्यम् । छायानीतस्यैव दृक्संवादित्वात् । अयन-
चलनमिदं न केवलं करणानीत एवार्के कर्तव्यं, अपि तु सर्वेष्वपि स्फुटग्रहेषु
मेषादिकेषु कर्तव्यमेव । येन उदग्निषुवदादित्वं सिद्धयति । अत एवोक्तम्—

“अथ स्फुटग्रहाः कार्याः सकला इह सायनाः” इति ।

ईदृशस्यायनचलनस्य वृद्धिः क्षयश्च दिव्याब्दैः पञ्चभिः सम्भवति । तत्रादित
ऋणात्मकस्यायनचलनस्य क्रमेण पञ्चभिर्दिव्याब्दैर्वृद्धिः ततस्तावता क्षयः । ततः
क्रमेण तावता धनात्मकस्य तस्य तावता वृद्धिः, ततस्तावता तस्य क्षय इति ।
अतो विंशत्या दिव्याब्दैः तादृशस्यायनचलनस्य धनर्णात्मकस्य वृद्धिक्षययोः
परिसमाप्तत्वात् तदन्ते पूर्ववत् प्रकृतिस्थमेवायनं तस्य चलनं पुनश्चापनक्रयोः
सप्तविंशतिभागान्तमेव सिद्धान्तेषूदितं, तस्य छाययापि विनिर्णयः सुकर इति ।
दिव्याब्दस्य च सानुषाब्दानां षट्युत्तरशतत्रयपरिमितत्वं प्रागेवोक्तम् । अतो
धनर्णात्मकस्यायनचलनस्य वृद्धिक्षययोर्दिव्याब्दानां विंशत्या सकृत् परिवर्तनाद्युगस्य
च दिव्याब्दद्वादशसहस्रपरिमितत्वादेकस्मिन् युगे सप्तविंशतिभागान्तस्यायन-
चलनस्य परिवृत्तीनां षट्शती सम्भाव्यत एव । अत एवोक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

“त्रिंशत्कृत्या युगे भांशैश्चक्रं प्राक् परिलम्बते” इति ॥ ३४^३ ॥

१. 'यः पुनः समनन्तरोक्तप्रकारेण दिन...' इति । २. 'त' । करणानीतस्य
पुनस्ततोऽधिकत्वे सति तदंशेन न्यूनीकर्तव्यत्वात् । विपर्यये पुनः करणानीतच्छायार्केऽधिके
सति योज्यम् । उक्तलपमिदमयनचलनं भागादिकं न' इति । ३. 'शक्यक्रिय इति' इति ।
४. 'त्वाद् धन' क. छ ।

अथ नर्त्यपक्रमाभ्यामक्षानयनायाह—

क्रान्त्यर्कनतिभेदोऽक्षो याम्ये गोळे युतिः पुनः ॥ ३५ ॥

छायायामपि सौम्येऽर्केऽप्यन्यथा स्यात्तदन्तरम् ॥ ३५½ ॥

इति । तत्र याम्यगोळगते सत्यर्के क्रान्तिचापस्य नतिचापस्य च अन्तराळं अक्षचापं भवति । यदि दिनमध्यच्छाया सौम्यदिङ्मुखी स्यात् । अर्थं मध्यं-दिनार्कं उदग्गोळगते तच्छायायां च सौम्यदिग्गतायां तयोर्योगोऽक्षचापम् । अन्यथेति । यदि सौम्यगोळगतोऽर्कः दिनमध्यच्छाया च दक्षिणाभिमुखी तदा तयोरन्तरमक्षचापमिति ॥ ३५½ ॥

अथेष्टच्छायाया तद्भुजाकोटिभ्यां च दिगवगमप्रदर्शनायाह—

सायनार्कभुजा जीवा परमक्रान्तिताडिता ॥ ३६ ॥

लम्बकासाग्रजीवा स्याच्छाया कर्णहता हता ।

त्रिज्ययाग्राङ्गुलं याम्ये विषुवद्भायुतं भुजा ॥ ३७ ॥

सौम्याथ सौम्यगोळेऽपि न्यूनमग्राङ्गुलं यदि ।

शोधयेद्विषुवद्भायाः सौम्यो बाहुस्तदापि च ॥ ३८ ॥

विषुवद्भां त्यजेत्तस्मात् स्वावुत्तरगेऽधिकत्वात् ।

याम्य एव तदा बाहुस्तच्छायाकृतिभेदतः ॥ ३९ ॥

मूलं कोटिः श्रुतिः छाया त्रिभिस्त्र्यश्रं भवेदिदम् ।

भ्रामयित्वाऽथ तत् त्र्यश्रं यावच्छायानुगा श्रुतिः ॥ ४० ॥

कोट्या पूर्वापरं ज्ञेये बाहुना दक्षिणोत्तरे ॥ ४०½ ॥

इति । सायनार्कभुजाज्यां परमक्रान्त्या निहत्य स्वदेशलम्बकेन विभजेत् । तत्र लब्धमर्काग्रा नाम । तामर्काग्रां छायाकर्णाङ्गुलैर्निहत्य त्रिज्यया विभजेत् ।

१. 'पान्तरमक्ष' झ । २. 'अथ छायायां सायनार्के च सौम्यदिग्गते तयोरैव क्रान्तिनतचापयोर्योगोऽक्षचापम् । यदा पुनः सौम्यगोळगतोऽर्कः दिनमध्यच्छाया च दक्षिणा-भिमुखी तदा तयोरन्तरमक्षचापमिति' झ ।

तत्र लब्धा सैवाग्राङ्गुलात्मिका स्यात् । सैव याम्यगोळेऽर्के विषुवच्छा-
याङ्गुलसंयुक्ता सौम्यदिग्गता छाया भुजाङ्गुलात्मिका स्यात् । अथ सौम्य-
गोळेऽपि यदाग्राङ्गुलं विषुवच्छायाङ्गुलतो न्यूनं, तदा ततोऽग्राङ्गुलं
विशोध्य शिष्टा सौम्यदिगतैव छाया भुजा । अथोत्तरगोळग एव रवौ यदा
विषुवच्छायाङ्गुलेभ्योऽग्राङ्गुलानामाधिक्यं तदा ततो विषुवच्छायां विशोध्य
शिष्टा याम्यदिग्गता छाया भुजा स्यात् । तस्याश्छायाभुजायाश्छायायाश्चा-
ङ्गुलात्मिकाया वर्गान्तरमूलं तत् कोटिः छायायास्तत्कर्णत्वात् । तामिरेतामि-
स्व्यश्रं परिकल्प्य कर्णकोट्योस्सम्पातं शङ्कुमूले कृत्वा तथा आमयेत् । यथा
छायामार्गानुगतस्तत् कर्णो भवति । एवं कृते तत्कोट्या पूर्वापरं तद्बाहुना
दक्षिणोत्तरे च दिशौ विज्ञातव्ये । तद्दिग्वस्थितत्वात् तयोरुभयोरिति ॥ ४०^३ ॥

अथ छायाभ्रमणवृत्तपरिलेखनायाह—

छायाभ्रमणमप्येवं ज्ञेयमिष्टदिनोद्भवम् ॥ ४१ ॥

इष्टकालोद्भवां छायां बाहुं कोटिं च पूर्ववत् ।

तत्तुल्याभिश्शलाकाभिस्त्रिभुजं तथा ॥ ४२ ॥

कृत्वा पूर्वापरां कोटिं वृत्तमध्याद्यथादिशम् ।

कृत्वा बाहुं च बाहोश्च छायायाश्चाग्रयोर्युतौ ॥ ४३ ॥

बिन्दुं कृत्वा पराङ्गेऽपि बिन्दुं तत्र प्रकल्पयेत् ।

मध्यच्छायाशिरस्यन्यस्तृतीयो बिन्दुरिष्यते ॥ ४४ ॥

लिखेद् वृत्तत्रयं तेन यथा मत्स्यद्वयं भवेत् ।

तन्मत्स्यमध्यगे सूत्रे प्रसार्यैव तयोर्युतिः ॥ ४५ ॥

दृश्यते यत्र तन्मध्यं वृत्तं बिन्दुस्पृगालिखेत् ।

छाया तन्नेमिगा तस्मिन् दिने स्यात् सर्वदापि च ॥ ४६ ॥

१. 'त् । यदि याम्यगोळगतोऽर्कः, अथ' इति । २. 'लस्य वि' इति ।
३. 'नत्वं त' इति । ४. 'शोधयेत् । शि' इति । ५. 'भुजा स्यात् । अथ तत्रैव
सौम्यगोले अग्राङ्गुलानामाधिक्ये ततो विषुवच्छायां लजेत् । तत्र लब्धा याम्यदिग्गता
छाया भुजा स्यात् । तस्या' इति । ६. 'तेषु' इति ।

इति । इहोक्तप्रकारेणैष्टदिनोद्धवं छायाभ्रमणमपि विज्ञातुं शक्यत एव ।
यथा — इष्टकालोद्धवां छायामङ्गुलात्मिकां तद्बाहुं कोटिं च पूर्ववदानीय
तत्तुल्याभित्तिभूमिः शलाकामिस्त्रिभुजमपि कुर्यात् । ततः पूर्वाह्ने तावद् वृत्त-
मध्यतः पश्चिमस्यां दिशि कोटिशलाकां पूर्वापरायतां कृत्वा तदग्रे बाहुशलाकां च
यथादिशं दक्षिणोत्तरां कुर्यात् । यथा छाया तत्कर्णशलाकानुगता भवति ।
तत्र छायातद्बाहोर्युतौ बिन्दुं कृत्वाऽपराह्नेऽपि शलाकाबद्धं तत्त्रिभुजं परिभ्रमय्य
वृत्तकेन्द्रतः पूर्वस्यां दिशि तथा कुर्यात् यथा तत्कर्णशलाका छायानुगता
भवति । कोटिशलाका पूर्वापरायता बाहुशलाका च तदग्रद्वितयस्पृष्टा दक्षिणो-
त्तरायता च । ततस्तत्रापि छायातद्बाहोर्युतौ बिन्दुं कुर्यात् । अथ दिनमध्य-
च्छायाग्रेऽपि तृतीयं बिन्दुं कुर्यात् । अथ तद्विन्दुत्रयकेन्द्रकं वृत्तत्रयं तथा
लिखेत्, यथा तत्संश्लेषतो र्मत्स्यद्वयं भवति । ततस्तयोर्मत्स्ययोर्मुखपुच्छाव-
भेदिनी द्वे सूत्रे तथा प्रसारयेत्, यथा तयोः सूत्रयोः सन्निकर्षक्रमेण क्वचिद्योगो
दृश्यते । तद्योगकेन्द्रकं बिन्दुद्वयस्पर्शि किञ्चिद् वृत्तमालिखेत् । तथा लिखिते
वृत्ते तत्परिधिस्थितमेव तस्मिन् दिने सर्वदा तच्छायाग्रमुपलभ्यत इति ॥ ४६ ॥

अथ प्रकारान्तरेण छायाभुजानयनायाह—

अक्षज्याघ्नान्महाशङ्कोः शङ्कग्रं लम्बकाहतम् ।

सर्वदा दक्षिणं तद्वि योज्यमर्काग्रयापि तत् ॥ ४७ ॥

याम्ये गोळे महाबाहुः सौम्ये चाग्रद्वयान्तरम् ।

अधिकेऽत्रापि शङ्कग्रे याम्यः स्यादन्यथोत्तरः ॥ ४८ ॥

छायाकर्णहतः सोऽपि त्रिज्याभक्तोऽङ्गुलात्मकः ।

विपरीतदिगप्येष पूर्वानीतसमोऽपि च ॥ ४९ ॥

द्वादशत्रोऽथवा बाहुः शङ्कुना महता हतः ।

अङ्गुलात्मकमेवं वा छायाभ्यामथवा नयेत् ॥ ५० ॥

इति । तत्राक्षज्यया निहतान्महाशङ्कोर्लम्बकेनोद्धृतं शङ्कग्रं तत्पुनर्निहत्य

दक्षिणं ततो दक्षिणगोळे तच्छङ्कग्रमर्काग्रायां प्रक्षेप्यं तुल्यदिक्त्वात्, स इह महींबाहुः । सौम्यगोळे पुनः शङ्कग्राकर्काग्रयोरन्तरं कुर्यात् । तत्र शङ्कग्रेऽधिके छायाबाहुर्याम्यः स्यात् । अर्काग्रायां त्वधिकायामुत्तरः । एवमानीतं छायाबाहुं छायाकर्णाङ्गुलैर्निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धोऽङ्गुलात्मकश्छायाबाहुः । स पुनस्ततो विपरीतदिगवगन्तव्यः । अयमेव हि छायाबाहुः प्रकारान्तरेण पूर्वमानीतः । स पुनर्द्वादशाभिहतान्महतः छायाबाहोर्महता शङ्कुना वा हृतः कार्यः । तुल्यत्वादेवोभयोः छायाङ्गुलैर्निहतो महाछायया विभक्तो वा इति ॥ ५० ॥

अथ समशङ्कोरानयनं, ततः स्फुटार्कानयनं चाह—

अक्षज्योना यदा क्रान्तिः सौम्या तां त्रिज्यया हताम् ।

अक्षज्यया विभज्याप्तः शङ्कुः स्यात्सममण्डले ॥ ५१ ॥

अक्षज्याप्तः परक्रान्त्या हतः शङ्कुः स दोगुणः ।

तच्चापमेव भानुः स्यात् चक्रार्धं वा तदूनितम् ॥ ५२ ॥

इति । सायनार्कस्य सौम्यक्रान्तिर्यदा अक्षज्यातो हीनसंख्या स्यात् तदा तां त्रिज्यया निहत्याक्षज्यया विभजेत् । तत्र लब्धसममण्डलशङ्कुर्भवति । तच्छायया च समपूर्वापरदिशावर्गन्तव्ये इत्युपरिष्ठाद्द्रक्ष्यते । अथ तमेव सममण्डलशङ्कुं अक्षज्यया निहत्य परमक्रान्त्या विभजेत् । तत्र लब्धा सायनार्कस्य दोर्ज्या स्यात् । तच्चापमेव केवलं वा तदूनितं चक्रार्धं वा सायनार्को भवतीति ॥ ५२ ॥

अथ सममण्डलकर्णानयनं द्वेषा प्रदर्शयति—

लम्बाक्षज्ये विषुवद्भ्रमके क्रान्तिजीवया भक्ते ।

सममण्डलगे भानौ कर्णौ तावङ्गुलात्मकौ स्पष्टौ ॥ ५३ ॥

इति । स्वदेशलम्बज्यामङ्गुलात्मिकया विषुवच्छायया स्वदेशाक्षज्यां च क्रमेण द्वादशभिर्निहत्य द्वे अपीष्टक्रान्तिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धौ सममण्डलावस्थिते सायनभानौ छायाकर्णाङ्गुलात्मकौ स्पष्टौ भवत इति ॥ ५३ ॥

वर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोधय शिष्टस्य यन्मूलं तच्चापीकृतं नतप्राणा भवन्तीति ॥ ५७ ॥

अथ प्रकारान्तरेण नतप्राणानयनायाह—

सममण्डलगा छाया त्रिज्याघ्ना द्युज्यया हता ।

चापिता वा नतप्राणाः कोट्या वा सर्वदा तथा ॥ ५८ ॥

इति । सममण्डलगातां छायां त्रिज्यया निहत्य द्युज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं चापीकृतं नतप्राणा भवन्तीति । यथेदं समच्छायया नतप्राणानयनमुक्तं तथा छायाकोटिमपि सर्वत्र त्रिज्यया निहत्य द्युज्यया विभज्य लब्धस्य यच्चापं तदपि नतप्राणा एवेति । अथ छायाकोटिस्तु महाच्छाया तद्भुजावर्गान्तरमूलेन साध्या ॥ ५८ ॥

अथ समशङ्कुना क्रान्त्यर्काग्रानयनपूर्वकं क्षितिज्यानयनायाह—

अक्षज्याघ्नौ समौ शङ्कू त्रिज्यालम्बकभाजितौ ।

क्रान्त्यर्काग्रे तयोः कृत्योर्भेदमूलं क्षितेर्गुणः ॥ ५९ ॥

इति । समशङ्कुमक्षज्यया निहत्योभयत्र कृत्वैकं त्रिज्यया परं लम्बकेन च विभजेत् । तत्र लब्धे क्रमेण क्रान्त्यर्काग्रे स्याताम् । तयोर्वर्गान्तरमूलं क्षितिज्या स्यादिति ॥ ५९ ॥

इदानीं दशप्रश्नोत्तरमुपदिदिक्षुः शङ्कुनतक्रान्तिदिग्राक्षेषु पञ्चसु त्रिभिस्त्रिभिर्विदितैः तदितरेषां द्वयानामानयनं दशधा कार्यमित्याह—

इह शङ्कुनतक्रान्तिदिग्राक्षेषु पञ्चसु ।

द्वयोर्द्वयोरानयनं दशधा स्यात् परैस्त्रिभिः ॥ ६० ॥

सशङ्कवो नतक्रान्तिदिगक्षाः सनतास्तथा ।

अपक्रमदिग्राक्षा दिगक्षौ क्रान्तिसंयुतौ ॥ ६१ ॥

दिगक्षाविति नीयन्ते द्वन्द्वीभूयेतरैस्त्रिभिः ॥ ६१ १/२ ॥

इति । स्पष्टम् ॥ ६१ १/२ ॥

तत्रापक्रमाशाग्राक्षैः शङ्कुततयोरानयनायाह—

आशाग्रा लम्बकाभ्यस्ता त्रिज्याभक्ता च कोटिका ॥ ६२ ॥

भुजाक्षज्या तयोर्वर्गयोगमूलं श्रुतिर्हरः ।

क्रान्त्यक्षवर्गौ तद्वर्गान्यक्त्वा कोट्यौ तयोः पदे ॥ ६३ ॥

कुर्यात् क्रान्त्यक्षयोर्घातं कोट्योर्घातं तथा परम् ।

सौम्ये गोळे तयोर्योगात् भेदाद्याम्ये तु घातयोः ॥ ६४ ॥

आद्यघानेऽधिके सौम्ये योगभेदद्वयादपि ।

त्रिज्यान्नाद्वारवर्गासिः शङ्कुरिष्टदिगुद्भवः ॥ ६५ ॥

छायातत्कोटिराशाग्रा कोटिन्ना सा द्युजीवया ।

भक्ता नतज्या क्रान्त्यक्षदिग्ग्राभिर्भवेदिति ॥ ६६ ॥

क्रान्त्यक्षघाते तत्कोट्योर्घाताद्याम्येऽधिके सति ।

नेष्टः शङ्कुर्भवेत सौम्ये हाराच्चापक्रमेऽधिके ॥ ६७ ॥

इति । तत्र द्रष्टुः समपूर्वापरसूत्रादिष्टदिशोर्यदन्तरं दक्षिणोत्तररूपं क्षितिजगतं तदाशाग्रा चापं तज्या चाशाग्रा । तामाशाग्रां लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा कोटिज्या स्यात् । तद्भुजा च स्वदेशाक्षज्या । तयोर्वर्गयोगमूलं तत्कर्णः । स पुनरुत्तरत् हारकत्वेन वक्ष्यते । अथ क्रान्त्यक्षज्ययोः पृथग् वर्गद्वयं हारकवर्गतस्त्यक्त्वा शिष्टद्वयं मूलीकुर्यात् । ते तयोः कोट्यौ स्याताम् । अथ क्रान्त्यक्षयोर्मिथः संवर्गं कुर्यात् । तत्कोट्योश्च संवर्गं कुर्यात् । ततः सौम्यगोळे तयोःसंवर्गयोर्योगं कुर्यात् । याम्ये चान्तरम् । एवं कृतात्तयोर्घातयोर्योगाद् अन्तरतो वा त्रिज्यया निहताद् हारवर्गेण विभज्य

१. 'र्भ' छ. झ. व । २. 'अथ क्रान्तिज्यावर्गमक्षज्यावर्गं च पृथगेव हारकवर्ग-
तस्त्यक्त्वा' झ. व । ३. 'तयोः क्रान्त्यक्षयोः को' झ । ४. 'क्रान्तिमक्षज्यया
क्रान्तिकोटिमक्षकोट्या च निहत्य घातद्वयं कुर्यात् । ततः' झ । ५. 'वर्गघातयोः' झ ।

लब्ध इष्टदिगुद्भवः शङ्कुर्भवति । यदा पुनः सौम्यगोळे क्रान्त्यक्षयोर्घातः
तत्कोट्योर्घातादधिकसङ्ख्य उपलभ्यते तदा तयोर्योगान्तराभ्यामुभाभ्यां त्रिज्यया
निहताभ्यां हारकवर्गेण विभज्य लब्धौ द्वावपि शङ्कु स्याताम् । तत्राद्यः
पूर्वापरसूत्रतः सौम्यदिग्गतः, द्वितीयो याम्यदिग्गतः । तथाकृतस्य शङ्कोर्या
कोटिः शङ्कुत्रिज्ययोर्वर्गान्तरमूलतुल्या सा तस्य छाया स्यात् । तां छाया-
माशाग्राकोट्या निहत्य द्युज्यया विभज्य लब्धा नतज्या स्यादिति । आशाग्रा-
कोटिस्तु आशाग्रायास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलमेव । इत्युक्तप्रकारेण क्रान्त्यक्ष-
दिग्ग्राभिर्विदिताभिः शङ्कनतयोरानयनं कार्यम् ।

तत्रेष्टशङ्कौ दक्षिणाशास्थिते तावदुद्देशकः—

क्रान्तिः शरद्व्यश्विमिता दिग्ग्रा

याम्या भवेद् भूगुणवेददत्ताः ।

महीधराम्भोधिरसैर्मितोऽक्षः

तत्राशु शङ्कुं वद तन्नतं च ॥ १ ॥

तत्र तावन्महीधराम्भोधिरसप्रमितस्य अक्षस्य कोटिज्यारूपो लम्बकः
त्रिज्यावृत्तगतः सप्तपर्वतगुणवह्निसङ्ख्यः । आशाग्रा च याम्यावर्धराशिज्या ।
भूगुणवेददससङ्ख्या, तामाशाग्रां लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धा
तत्कोटिवृत्तगता कोटिज्या वस्वष्टवह्निसङ्ख्या । अक्षज्या च तद्भुजा,
ततस्तयोर्वर्गयोगमूलतुल्यस्तत्कर्णो वेदाश्रयुगदससङ्ख्यः । अयमेव हारकत्वेन
पश्चादुपादीयते । ततस्तस्यैकस्यैव हारकसंज्ञितस्य कर्णस्य वर्गतः पृथक् क्रान्ति-
वर्ग अक्षवर्ग च विशोध्य शिष्टमूलतुल्ये क्रान्त्यक्षकोट्यौ क्रमेण स्याताम् ।
तत्राक्षकोटिस्तावत् पूर्वानीताक्षकोटिज्यैव वस्वष्टवह्निसङ्ख्यतुल्या । क्रान्तिकोटिस्तु
वेदाङ्गयुगदसतुल्या । अथ क्रान्त्यक्षयोर्घातो बाणाद्रिभूतशरमनुसङ्ख्यः । तत्
कोट्योर्घातश्च दन्ताभ्रकृताष्टवसुभूतसङ्ख्य इतीयत्पर्यन्तं कर्म याम्यसौम्ययो-
रुभयोरशाग्रयोः समानमेव । अतःपरं याम्यायामाशाग्रायां तयोर्घातयोर्वि-

१. 'शङ्कुवर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य मूलीकरणेन निष्पादिता सा' व । २. 'कोटिर्हि
तस्यास्त्रिज्यायाश्च व' झ । ३. 'दसतुल्या ततस्तामा' झ ।

श्लेषः कार्यः । सौम्याशाग्रा पुनर्याम्यगोळेन सम्भवति । तयोर्र्याम्याशाग्रायां तयोर्घातयोरन्तरं सप्तेषुवेदाष्टगुणाद्रिशरसङ्ख्यः । तस्मात् त्रिज्यया निहतात् हारकस्य पूर्वोदितस्य वर्गेणावास इष्टशङ्कुर्गुणदस्यमळाग्निसङ्ख्यः । तत् त्रिज्यावर्गविश्लेषमूलं तत्कोटिरूपेष्टच्छाया षण्णवरुद्रसङ्ख्या, तां पुनराशाग्राकोट्या-ध्यर्धराशिज्यातुल्यया निहत्य द्युज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा नतज्या वसुवेदाष्टसङ्ख्या स्यात् । तस्या नतज्यायाश्चापं नतासव इति । अत्र च नतासून् दिनार्धाद्विशोध्य शिष्टासुभ्यो जीत्रां गृहीत्वा तत्र चरज्यां च याम्योदगोळयोः ऋणधने कृत्वा क्षितिजादुन्नतभागज्यामानीय द्युज्यालम्बकघातेन निहत्य त्रिज्यावर्गेण विभज्य लब्धोऽप्ययमेव शङ्कुः । तत्र छायाकोटिरूपाया द्युवृत्तगताया नतज्यायाश्च छायाबाहोश्च मिथस्तुल्यत्वाद् अयं शङ्कुर्वह्निकोण-गत इति बोद्धव्यम् ॥ १ ॥

सौम्याशावस्थिते शङ्कावुद्देशकः—

वस्वङ्कविश्वप्रमिता च सौम्या

क्रान्तिर्दिग्ग्रा कुगणाब्धिदक्षाः ।

शिलोच्चयाम्भोधिरसायदक्षः

तत्राशु शङ्कुं वद तन्नतं च ॥ २ ॥

अत्रापि कोटिवृत्तगताशाग्रा तद्भुजाभूताक्षज्या तत्कोटिकर्णाः प्रागुक्ता एव । क्रान्तिकोटिः पुनः कुवेदाभ्रनेलतुल्या । अथ क्रान्त्यक्षयोर्घातो रसा-भ्रशरवेदवियदङ्कसङ्ख्यः । तत्कोट्योर्घातश्च वस्वभ्रनवाग्निसप्ताष्टवेदसङ्ख्यः । अथ सौम्यगोळे सौम्याशाग्रायां तयोर्घातयोर्योगः कार्य इति । तद्योगो मन्त्रब्धिवसुशैलभूधरेषवः । तं त्रिज्यया निहत्य हारवर्गेण विभज्य लब्धः शङ्कुः षड्वेदयमळाग्निसङ्ख्यः । तच्छाया च दक्षाग्निरुद्रसङ्ख्या । तामाशाग्राकोट्या निहत्येष्टद्युज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा नतज्या रसाद्रिवसुसङ्ख्या तच्चापं नतासव इति । तान् नतासून् दिनार्धतो विशोध्योन्मण्डलादुन्नतप्राणानानीय तैरप्ययं शङ्कुः प्राग्वदानेतव्य एव ॥ २ ॥

उद्देशकः—

अक्षःकुवहयम्बुधिनेत्रतुल्यो

याम्या दिगग्रापि च तत्समा स्यात् ।

क्रान्तिश्च वस्वङ्कुणेन्दुसङ्ख्या

तत्राशु शङ्कुं वद तन्नतं च ॥ ३ ॥

उक्तप्रकारेण कोटिवृत्तगता दिगग्रा नवैर्कांत्यष्टिसङ्ख्या । तद्भुजा-
रूपोऽक्षश्च कुवहयम्बुधिनेत्रतुल्यः प्रदर्शित एव । तयोर्वर्गयोगमूलं तत्कर्णः
सप्ताद्यङ्कनेत्रसङ्ख्यः । तत्राक्षकोटिः कोटिवृत्तगता दिगग्रायैव नवैर्कांत्यष्टिसङ्ख्या,
क्रान्तिकोटिश्च वसुनेत्ररसाश्विसङ्ख्या—

“क्रान्त्यक्षघातो वस्वमिवाणाष्टाङ्काब्धिवहयः ।

तत्कोटिघातो नेत्रामिवाणाद्रीन्दुशराब्धयः ।

घातयोरन्तरं वेदनवाङ्काष्टशिवेन्दवः ॥

त्रिज्यया निहतात् तस्माद्धारवर्गसमुद्धृतः ।

शङ्कुः कृताग्न्यब्धिसङ्ख्यः छायारुद्राब्धिवहयः ॥

दिगग्रा कोटिगुणिता छायाद्युज्याविभाजिता ।

नतज्या नैवरामाङ्गाश्विसङ्ख्या चापं नतासवः ॥

प्रागुक्तविधिनाप्येष शङ्करानीयतां बुधैः ।

किन्तु क्रान्तिः क्षितिज्या स्यात् तुल्यत्वालम्बकाक्षयोः ॥

खवहितिथिसङ्ख्या च चरज्यात्र विधीयते” ॥ ३ ॥ इति ॥

उद्देशकः—

अक्षः कुवहियुगनेत्रमितो दिगग्रा

याम्या भवेत्तिथिगुणेन्दुमितोत्तरा च ।

क्रान्तिः परैव रविरुत्तरगोळगश्च

तत्राशु शङ्कुनतयोः कथय प्रमाणम् ॥ ४ ॥

अत्रोक्तवदानीता कोटिवृत्तगताशाग्रा खवहिनन्दसङ्ख्या सैवाक्षकोटिरपि
अक्षज्या तद्भुजा, तयोर्वर्गयोगमूलं तत्कर्णो गुणात्राङ्गाश्विसङ्ख्यः । क्रान्ति-
कोटिश्च रसाङ्करूपनेत्रसङ्ख्या ।

क्रान्त्यक्षघातो वस्वभिवाणाष्टाङ्काब्धिवह्यः ।
 तत्कोटिघातोऽर्प्यभ्राष्टदसनेत्राब्धिखाश्विनः ॥
 क्रान्त्यक्षघाते तत्कोट्योर्घातादत्राधिके सति ।
 योगभेदकृतौ शङ्कु द्वौ स्यातां घातयोस्तयोः ॥
 तत्रायोगकृतः शङ्कुर्दक्षिणोऽन्यस्तथोत्तरः ।
 सममण्डलतोऽर्कस्य स्थितत्वाद्याम्यसौम्ययोः ॥
 शङ्कु द्वावपि चैकस्मिन् दिवसे भवतस्तदा ।
 याम्यघातयुतिर्वस्वेकाष्टखाब्ध्यब्धिसायकाः ॥
 सौम्ये भेदस्तयोर्वस्वक्षाश्वितर्केषुविश्वकाः ।
 हारवर्गो नवाभ्राङ्गशराद्यद्व्यङ्गसम्मितः ॥
 हारवर्गोद्धृतः शङ्कुस्त्रिज्याप्रात् घातयोगतः ।
 भूरसोडुमितो याम्यश्लयावस्वब्धिखाश्विनः ॥
 भूसप्तखाश्वितुल्या च नतज्या याम्यदिग्गता ।
 सौम्याशाश्वितयोश्शङ्कुच्छाययोः कथ्यते विधिः ॥
 हारवर्गोद्धृतस्त्रिज्यानिहताद्घातभेदतः ।
 नवाष्टरससङ्ख्यः स्याच्छङ्कुस्तत्कोटिका प्रभा ॥
 अष्टाङ्गविबुधास्तर्कवियदब्धिगुणानतम् ।
 तच्चापं हि नतप्राणास्तान् विशोध्य दिनार्धतः ॥
 क्षितिजादुन्नतप्राणान् कृत्वा शङ्कुं ततोऽपि वा ।
 क्रान्त्यक्षघाते तत्कोट्योर्घाताद्याम्येऽधिके सति ॥
 नोक्तरूपो भवेच्छङ्कुस्सौम्ये चापक्रमेऽधिके ।
 हारकादुक्तरूपादित्येवमादिनिरूप्यताम् ॥
 दिङ्मात्रमुक्तमस्माभिर्ग्रन्थविस्तरमीरुभिः ॥ ४ ॥ इति ॥ ६७ ॥

नताशाग्राक्षैः शङ्कपक्रमयोरानयनायाह—

नतलम्बकयोर्घातात् त्रिज्याप्तं तत्स्वदेशजम् ।
 स्वदेशनतकोट्याप्तं नताक्षज्यावधात्तु यत् ॥ ६८ ॥
 तदाशाग्रावधे कोट्योस्तयोर्घातं क्षिपेदुदक् ।
 शोधयेद्दक्षिणाग्रायां त्रिज्यया च ततो हरेत् ॥ ६९ ॥
 लब्धात् स्वनतकोटिघात् पृथक् त्रिज्याप्तवर्गितम् ।
 युक्तं स्वनतवर्गेण तन्मूलेन हतं फलम् ॥ ७० ॥
 पृथक्कृताद् भवेच्छङ्कुः छाया तत्कोटिका भवेत् ।
 छायाग्रकोटिसंवर्गा द्युज्या लब्धानतज्यया ॥ ७१ ॥
 नतज्याद्युज्ययोस्तद्वृत्तच्छायाकोटिःत्रिजीवयोः ।
 छायादिग्राकोट्योश्च घात एको भवेत्ततः ॥ ७२ ॥
 द्वयोरेकेन विहतः तत्सम्बन्धीतरो भवेत् ।
 द्युज्यात्रिजीवयोर्वर्गभेदमूलमपक्रमः ॥ ७३ ॥

इति । तत्र तावन्नतज्यां लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं स्वदेशनतं नाम । स्वदेशनतवर्गं त्रिज्यावर्गाद्विशोध्य शिष्टस्य मूलं स्वदेशनतकोटिः स्यात् । तत उद्देशकोटिघातं नतज्यामक्षज्यया निहत्य स्वदेशनतकोट्या विभजेत् । तत्र लब्धफलस्य दिगग्राकोट्याश्च दिगग्रायाः सौम्ययाम्यदिग्वशान्मिथो योगमन्तरं वा कुर्यात् । तदेतदुभयमपि परस्परकोटिगुणितयोस्त्रिज्यया हृतयोरेव कार्यमिति । लब्धफलस्यास्य त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलतस्तत्कोटिं तद्वदिगग्राकोटिमप्यानीय लब्धफलस्यास्य दिगग्रायाश्च संवर्गे तत्कोट्योः संवर्गं प्रक्षिपेत् । यदि दिगग्रा सौम्यदिग्गता स्यात्; याम्यदिग्गतत्वे पुनस्तयोः संवर्गयोर्विश्लेषः कार्यः । एवं कृतं तयोर्योगं विश्लेषं वा त्रिज्यया विभज्य लब्धं स्वदेशनतकोट्या निहत्य द्विधा कृत्वैकतः त्रिज्यया विभज्य लब्धस्य वर्गे स्वदेशनतज्याया

१. 'दथ' छ. झ. व । २. 'योगोऽन्तरं वा कार्यम् । तदिदं प' ।
 ३. 'तदेव संवर्गद्वयं विश्लेषयेत् । एवं' । ४. 'ज्यायाश्च वर्गयोगमूले' झ ।

वर्गं प्रक्षिप्य तन्मूलेन पूर्वं द्विधा कृतं राशिं विभज्य लब्ध इष्टशङ्कुर्भवति । स पुनरत्रापि शङ्कुवर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टस्य मूलं तच्छाया भवति । छायां दिग्ग्राकोट्या निहत्य उद्दिष्टनतज्यया विभज्य लब्धा इष्टद्युज्या स्यात् । इष्टद्युज्यायास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलमिष्टापक्रम इति । अत्र सर्वत्रापि नतज्या-द्युज्ययोः यः संवर्गः यश्च छायाकोटिर्त्रिज्ययोः स एव छायादिग्ग्राकोट्योरपि संवर्गः । इत्येकत एव तद्द्वन्द्वानां त्रयाणां परस्परं घातादेकेन विहृतस्तत्प्रति-योगीतरो भवतीत्युपपन्नमेवेति ॥ ४ ॥

अत्रोद्देशकः—

शश्विभेदाश्विमिता दिग्ग्रा याम्या नतज्या वसुवेदनागाः ।

शिलोचयाम्भोधिरसैर्मितोऽक्षस्सापक्रमं तत्र वदाशु शङ्कुम् ॥

तत्र वसुवेदनागप्रमितां नतज्यां लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं स्वदेशनतं गुणरामाष्टसंख्यं तत्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं तत्कोटिर्बाण-गुणाग्निपुष्करसंख्या ततो वसुवेदनागमितां नतज्यां स्वदेशाक्षज्यया निहत्य समनन्तरानीतया स्वदेशनतकोट्या विभजेत् । तत्र लब्धं शरनृपसंख्यं, तस्य त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलम्, तत्कोटिर्वेदाग्निवसुसंख्यः । ततो दिग्ग्राया याम्यदिक्त्वात् तस्या लब्धफलस्य च यः संवर्गो बाणेन्दुरुद्रवियदर्णवसंख्यः, यश्च तत्कोट्योः संवर्गो वेदेषुखाष्टकृताग्निवसुसंख्यः । तयोर्विश्लेषं कृत्वा त्रिज्यया विभज्य लब्धं रविगुणदक्षसङ्ख्यम् । तत्पुनः स्वदेशकोट्या निहतं खाश्वीषुवियदिन्दुसप्तपर्वतसंख्यं द्विधाकृतैकतस्त्रिज्यया विभज्य लब्धं गुणवेद-दक्षयमळसंख्यम् । तस्य स्वदेशनतस्य च वर्गयोगमूलेन रामरन्ध्रगुणाश्विसंख्येन पूर्वं द्विधा कृतं राशिं विभज्य लब्धः शङ्कुः दक्षनेलाश्विगुणदक्षसंख्यः तस्य त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलम् । तच्छाया नगाङ्करुद्रसंख्या । तस्या दिग्ग्रा-कोट्याश्च संवर्गतो नतज्यया विभज्य लब्धेष्टद्युज्या शशिगुणवेदरामसंख्या । तस्याः त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं क्रान्तिज्या शरद्व्यश्विमिता पूर्वोद्दिष्टैवेति ॥ ५ ॥

१. 'नतकोटिबाण' । २. 'कोटिज्यया' झ । ३. 'तस्य' क ।

४. 'कृतेन' छ । ५. 'कोट्योश्च' झ ।

उद्देशकः—

शश्वभिवेदाश्विसमा दिग्ग्रा सौम्या नतज्या च रसाद्रिनागाः ।

महीधराम्भोधिरसैर्भितोऽक्षस्मापक्रमं शङ्कुमिहाभिधत्स्व ॥

अत्र रसाद्रिनागसङ्ख्याया लब्धं स्वदेशनतं खरसाष्टसंख्यं, तत्कोटिश्च वसुनेत्रगुणान्नयः । अथोद्दिष्टां नतज्यामक्षज्यया निहत्य स्वदेशनतकोट्या विभज्य लब्धं खाद्रीन्दवः । तत्कोटिर्वेदाभिवेदरामाः । अथ लब्धफलस्य दिग्ग्रायाश्च संवर्गे तत्कोट्योः संवर्गं दिग्ग्रायाः सौम्यदिकत्वात् प्रक्षिपेत् । ततस्त्रिज्यया विभज्य लब्धं वसुवेदबाणाश्वितुल्यं तत् स्वदेशनतकोट्या निहत्य द्विधा कृत्वैकतस्त्रिज्यया विभज्य लब्धं रसाङ्गवेदाश्विनः । तस्य स्वदेशनतस्य च वर्गयोगमूलं नेत्रेन्दुरसाश्विनः । तेन पूर्वं द्विधाकृताद्राशेर्विभज्य लब्धः शङ्कुः षड्वेददस्त्राभिसङ्ख्यः । तच्छ्रया च नेत्राभिरुद्रसङ्ख्या । तामाशाग्रा-कोट्या निहत्य नतज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या रूपवेदविधुवहिसङ्ख्या । तस्यास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं क्रान्तिर्वस्वङ्कविश्वे सङ्ख्येति ॥ ६ ॥

उद्देशकः—

अक्षः कुवह्वयम्बुधिनेत्रतुल्यो

याम्या दिग्ग्रापि च तत्समा स्यात् ।

खवेदतर्काश्विसमा नतज्या

सङ्क्रान्तिकं शङ्कुमिहाभिधत्स्व ॥ ७ ॥

तत्र खवेदतर्काश्विसङ्ख्याया उद्दिष्टनतज्याया लब्धं स्वदेशनतं सप्त-रसवस्विन्दुसङ्ख्यम् । तत्कोटिश्च सप्ताष्टवसुनेत्रसङ्ख्या । अक्षनिहतोद्दिष्ट-नतज्यायाः स्वदेशनतकोट्या विभज्य लब्धं गुणाश्विनेत्रयमळसङ्ख्यम् । तत्कोटिश्च द्विदस्त्रसनेत्रसङ्ख्या । ततो लब्धं फलाशाग्रयोः तत्कोट्योश्च संवर्गयोर्विश्लेषं त्रिज्यया विभज्य लब्धं नेत्राष्टयमळसङ्ख्यम् । तत् स्वदेशनत-कोट्योः संवर्गं पृथक्कृत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं सप्ताश्रियमळसंख्यम् । तस्य स्वदेशनतस्य च वर्गयोगमूलं नेत्राहिवस्विन्दुसंख्यम् । तेन पूर्वं पृथक्कृतात् संवर्गतो विभज्य लब्धः शङ्कुः गुणाभिवेदसंख्यः । तच्छ्रया रुद्रवेदवह्वयः ।

तामाशाप्राकोट्या निहत्योद्दिष्टनतज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या रूपाणवैकाग्रयः ।
तस्यास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं क्रान्तिः, वस्वङ्गविश्वसंख्या इति ॥ ७ ॥

उद्देशकः---

दिग्ग्रा याम्यान्यापि च शरकुवहीन्दुतुलिता

कुसप्ताभ्रश्रोत्रै रसखयुगरामैर्नतगुणौ ।

यदक्षः शश्यग्न्यम्बुधियमळसङ्ख्यश्च सुमते,

वद क्रान्तिं तत्र द्रुतमथ सखे! शङ्खुयुगळम् ॥ ८ ॥

तत्रोद्दिष्टनतज्या याम्यदिग्गता रूपाद्रिखनेलसंख्या । ततो लब्धं
स्वदेशनतं वेदाङ्गयुगेन्दर्वः । अक्षज्यायाः शश्यग्न्यम्बुधियमळसंख्यत्वाल्लम्बोऽपि
तत्तुल्यः स्वदेशनतकोटिः खेन्दुभूवहयः । अधोद्दिष्टनताक्षज्ययोस्संवर्गतः
स्वदेशनतकोट्या लब्धं नन्देन्दुनृपसंख्यं तत्कोटिः विबुधाभ्रवहयः । अथैतद्-
भुजाशाप्रयोस्तकोट्योश्च दिग्ग्राया दक्षिणदिग्गशाद् विश्लेषं कृत्वा त्रिज्यया
विभज्य लब्धफलं गुणाहीन्दुयमाः । तस्या स्वदेशनतकोट्याश्च संवर्गं द्विधा
कृत्वैकतस्त्रिज्यया विभज्य लब्धं बाणाद्रिनवेन्द्रवः । तस्य स्वदेशनतस्य च
वर्गयोगमूलेन वस्विषुवेदयमळसङ्ख्येन पूर्वं पृथक्कृतात् संवर्गाद्विभज्य लब्धः
शङ्खुः भूरसोडुसङ्ख्यः । तच्छाया च वसुवेदाभ्रयमळाः । तामाशाप्राकोट्या
निहत्योद्दिष्टनतज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या रूपाणवैकाग्रयः तत्त्रिज्यावर्गान्तरमूलं
क्रान्तिः, वस्वङ्गविश्वसङ्ख्येति । अथ सौम्या दिग्ग्रा प्रागुक्तैव ।
शरकुवहीन्द्रवः । नतज्या रसखयुगरामाः । अक्षः प्रागुक्त एव । शश्यग्न्य-
म्बुधियमळसङ्ख्यः । स्वदेशनतं वस्वभ्रवेदाश्विनः । तत्कोटिरेकेषुवेदाश्विनः ।
अथोद्दिष्टनताक्षज्ययोः संवर्गात् स्वदेशनतकोट्या विभज्य लब्धं वेदाष्टविबुध-
सङ्ख्यम् । तत्कोटिरष्टेषुरससङ्ख्यया । अथैतद्भुजाशाप्रयोस्तकोट्योश्च संवर्गयोः
शङ्कोः क्षितिजोन्मण्डलान्तराळगतत्ववशाद्विश्लेषं कृत्वा त्रिज्यया विभज्य लब्धं
गुणाष्टरससंख्यम् । तस्मात् स्वदेशनतकोटिहतात् पृथक्कृतात् त्रिज्यया विभज्य
लब्धं सप्ताष्टवेदाः । तस्य स्वदेशनतस्य च वर्गयोगमूलेन सप्तेषुवेदाश्विसंख्येन

पूर्वं पृथक्कृताद् घाताद्विभज्य लब्धः शङ्कुगुणाष्टरसाः । तच्छाया नवाङ्गविवुध-
सङ्ख्या । अथ छायादिगग्राकोट्योः संवर्गादुद्दिष्टनतज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या
रूपार्णवैकाग्रयः । ततः क्रान्तिश्च वस्वङ्गविश्वसङ्ख्येति । (८) ॥ ७३ ॥
नतापक्रमाक्षैः शङ्काशाग्रयोरानयनायाह—

नतकोट्या हता द्युज्या विभक्ता त्रिभजीवया ।

सौम्ययाम्यदिशोर्भूज्यायुतोना लम्बकाहता ॥ ७४ ॥

त्रिज्याप्ता शङ्कुराशाग्रा कोटिद्युज्या च पूर्ववत् ।

इति । तत्र नतज्यात्रिज्ययोर्वर्गान्तरमूलं नतकोटिः स्यात् । यदुन्मण्डलादुन्नत-
ज्येति वदन्ति । तयेष्टद्युज्यां निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । इष्टद्युज्या चेष्टक्रान्ति-
त्रिज्ययोर्वर्गान्तरमूलमेवेति प्रतिपादितम् । ततस्तथा लब्धं सौम्ययाम्यगोळयो-
र्भूज्यया युतोना कृत्वा पुनर्लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्ध
इष्टशङ्कुर्भवति । छाया च पूर्ववेदानेतव्या इति । नतज्याद्युज्ययोः संवर्गतः
छायोद्धृता दिगग्रा कोटिश्च स्यात् । तत्रिज्यावर्गविश्लेषमूलमाशाग्रापि
स्यादिति । उद्देशकः—

यदक्षजीवाद्रिकृताङ्गसङ्ख्या

क्रान्तिश्च याम्या शरनेत्रदसाः ।

वस्वब्धिनागप्रमिता नतज्या

शङ्कुं दिगग्रां च वदाशु तत्र ॥ ९ ॥

इहोद्दिष्टनतज्यायाः कोटिः कुवह्निगुणरामाः । तामिष्टज्यया भूगुणवेदाग्नि-
तुल्यया निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं वेदाश्विविबुधसङ्ख्यं, ततो याम्यगोळ-
गतत्वाद् भूज्यां गुणाब्धिमितां विशोध्य शिष्टं रूपाष्टरैदाः । तत्पुनर्लम्बकेन
निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धः शङ्कुः गुणनेताश्विवह्यः । तच्छाया च
रसाङ्करुद्राः, ततो नतद्युज्ययोर्घाततः छायाया विभज्य लब्धा दिगग्रा; कोटि-
र्भूगुणवेददससङ्ख्या । तत् त्रिज्ययोर्वर्गान्तरमूलं दिगग्रा च सैव इति । ९ ॥

१. 'कोटिर्द्युज्या च' छ. झ । २. 'यामुन्मण्डल' झ । ३. 'यैव वि' झ ।
४. 'वदेवाने' झ । ५. 'वेदाः' झ ।

उद्देशकः—

वस्वङ्कविश्वप्रमिता च सौम्या
क्रान्तिर्नतज्या तु रसाद्रिनागाः ।
महीधराम्भोधिरसा यदक्ष-
शङ्कुं दिगग्रां च वदाशु तत्र ॥ १० ॥

अत्र प्राग्वल्लब्धा नतकोटिर्वेदाश्विगुणरामाः । तथेष्टद्युज्यां शशिकृत-
शशिरामसङ्ख्यां निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं सप्तगुणाभ्ररामाः । ततः
सौम्यगोळगतत्वात् तत्र भूज्यां वसुरसाश्विसङ्ख्यां प्रक्षिप्य जातं बाणाभ्रविबुध-
सङ्ख्यं, तत् पुनर्लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धः शङ्कुः षड्वेदयमळाभि-
सङ्ख्यः । ततच्छाया, ततो दिगग्राकोटिः, ततो दिगग्रा च प्राग्वदेवेति ॥ १० ॥

उद्देशकः—

खवेदतर्काश्विसमा नतज्या
वस्वङ्कविश्वे यदपक्रमश्च ।
याम्यस्तथाक्षः कुगुणाब्धिदस्त्राः
दिगग्रयामा वद शङ्कुमत्र ॥ ११ ॥

अत्रापि प्राग्वल्लब्धा नतकोटिर्दस्त्राद्रिनेत्राश्विनः । तथेष्टाख्यामन्त्यद्युज्यां
निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं रज्यभ्राश्विनः, ततो याम्यगोळगतत्वात्, भूज्या-
मन्त्यापक्रमतुल्यां विशोध्य शिष्टं मनुरसाः । तत्पुनर्लम्बकेन अध्यर्धराशि-
ज्यातुल्येन निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धः शङ्कुः, कृताभ्रिवेदसङ्ख्यः ।
तच्छाया च रुद्राब्धिवह्निसङ्ख्या । ततः प्राग्वल्लब्धा दिगग्रा भूगुणवेददस्त्र-
सङ्ख्या इति । उद्देशकः—

रूपाश्वाभ्रयमैः षडभ्रयुगरामैस्सम्मितेयं न ते
सौम्या क्रान्तिरपीह सायनरवेर्वस्वङ्कविश्वैः समा ।
अक्षोरूपगुणाब्धिदस्त्रतुलितः तत्राभिधत्स्व क्रमात्
शङ्कुभ्यां सह याम्यसौम्यककुभो विद्विदिगग्रा द्वयम् ॥ १२ ॥

अत्र प्राग्बलब्धे क्रमेण याभ्यसौम्यदिशोर्नतकोट्यौ युगवेदांश्चिदस्मा रसां-
 ज्ञार्णवाश्च स्याताम् । ताभ्यामन्त्येष्टद्युज्यां निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धफले
 क्रमेण सप्ताभ्रवाणाश्विनो रसाश्विवेदाश्च स्याताम् । तत्राद्यफले सौम्यगोळगतत्वात्
 परमापक्रमतुल्यां भूज्यां प्रक्षिप्य पुनरध्यर्धराशिज्यातुल्येन लम्बकेन निहत्य
 त्रिज्यया विभज्य लब्धः शङ्कुर्भूरसोडुमितः, चरमफलं पुनरन्त्यापक्रमतुल्याया
 भूज्याया विशोध्य शिष्टं तेनैव लम्बकेन निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धः
 शङ्कुर्वस्वष्टरसंसंख्यः । ततच्छायादिकं प्राग्बदानीय क्रमेणानीते दिग्ग्रे तिथि-
 विश्वप्रमिते स्यातामिति । (१२) ॥ ७४^३ ॥

नतक्रान्त्याशाग्राभिः शङ्कक्षयोरानयनायाह—

छायां नीत्वाथ तत्कोटिद्युज्यावर्गान्तरात् पदम् ॥ ७५ ॥

तच्छायाबाहुघातो यश्शङ्कुक्रान्त्योर्वधोऽपि यः ।

क्रान्त्यग्रयोस्तुल्यदिशोस्तयोर्भेदोऽन्यथा युतिः ॥ ७६ ॥

उन्मण्डलक्षितिजयोरन्तरेऽर्के च तद्युतिः ।

तद्गतां विभजेत्त्रिज्यां तच्छायाकोटिवर्गयोः ॥ ७७ ॥

अन्तरेण भवेदक्षो नताद्यैर्विदितैस्त्रिभिः ।

इति । तत्र नतापक्रमाशाग्राणां तिसृणां विदितत्वाद् अपक्रमाशाग्राभ्यां तत्कोट्यो-
 रपि सुकरत्वान्नतज्याद्युज्ययोः संवर्गः पृथगाशाग्राकोटित्रिज्याभ्यां विभज्य छाया-
 तत्कोटी द्वे अपि समानयेत् । ततच्छायात्रिज्ययोर्वर्गान्तरमूलं तत्कोटिरूपः
 शङ्कुरपि स्यात् । अथ छायातत्कोट्योर्वर्गान्तरमूलेन वा छैयाशाग्रयोः संवर्गत-
 स्त्रिज्याहरणेन वा छायाबाहुरपि कर्तव्य एव । अथ छायाकोटिद्युज्ययोर्वर्गान्तरतो
 यत्पदं तस्य छायाबाहोश्च संवर्गे शङ्कुक्रान्त्योः संवर्गं प्रक्षिपेत् । यदि
 क्रान्त्याशाग्रे भिन्नदिशौ स्यातां, तुल्यदिशोः पुनस्तयोर्विश्लेष एव कार्यः । यदा
 पुनरुन्मण्डलक्षितिजयोरन्तराळगतो रविर्भवति, तदापि तयोः संवर्गयोर्योग एव

१. 'दाश्वदस्रसंख्या र' । २. 'वर्गतः पृ' । ३. 'छायानिहताशाग्राया-
 स्त्रिज्यया ह' झ ।

कार्यः । एवं कृतं तयोस्संवर्गयोर्योगमन्तरं वा त्रिज्यया निहत्य त्रिज्याछाया-
कोट्योर्वर्गान्तरेण विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्षो भवतीति ॥ १२ ॥

उद्देशकः—

क्रान्तिशरद्व्यधिमिता दिग्ग्रा

याम्या कुवह्वयम्बुधिनेत्रतुल्या ।

वस्वब्धिनागप्रमिता नतज्या

शङ्कुं वदाक्षेण सहाशु तत्र ॥ १३ ॥

तत्र तावत् क्रान्तिकोटिरूपा द्युज्या कुवह्विवेदगुणसंख्या, आशाग्राकोटि-
रप्याशाग्रा तुल्या, द्युज्यानतज्ययोः संवर्गादाशाग्राकोट्या विभज्य लब्धा छाया
सप्ताङ्गरुद्रतुल्या, तत एव संवर्गात्रिज्यया विभज्य लब्धा छायाकोटिरपि रसाब्धि-
वसुसङ्ख्या । तच्छाया वर्गान्तरमूलम् । छायाभुजा सप्ताब्धिवसवः । छायाकोटी-
द्युज्ययोर्वर्गान्तरपदं बाणाश्विदेवा, तदेव क्रान्तिकोटिः । अक्षकोटिरपि छायात्रिज्य-
योर्वर्गान्तरमूलसम्पाद्यत्वाच्छङ्कुरेव । स च गुणाश्विरदाः । ततोऽक्षकोट्या शङ्कुना
क्रान्तिज्यां तत्कोट्या च समनन्तरानीतयोश्छायाभुजां च निहत्य तैयोर्विश्लेषं
कुर्यात् । क्रान्त्याशाग्रयोस्तुल्यदिक्त्वात् । यदुक्तम्—“क्रान्त्यग्रयोर्द्वयो-
स्तुल्यदिशोर्भेद” इति । अतस्तयोर्घातयोर्भेदं पुनस्त्रिज्यया निहत्य त्रिज्या-
छायाकोट्योर्वर्गान्तरेण विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्षो महीधराम्भोधिर्विससंख्यः
प्रथमप्रश्नोद्दिष्ट एव ॥ १३ ॥

उद्देशकः—

वस्वङ्कविश्वप्रमिता च सौम्या

क्रान्तिर्दिग्ग्रा कुगुणाब्धिदत्ताः ।

रसाद्रिनागप्रमिता नतज्या

शङ्कुं सहाक्षेण वदाशु तत्र ॥ १४ ॥

अत्र क्रान्तिकोटिरूपा द्युज्या कुवेदरूपाग्रयः । आशाग्राकोटिराशाग्रा-
तुल्या । द्युज्यानतज्ययोः संवर्गादाशाग्राकोट्या विभज्य लब्धा छाया दत्ताभि-

१. 'छायाग्राकोट्योः' । २. 'टि' इ । ३. 'रामाः' छ । ४. 'ताया
छाया-' इ । ५. 'तयोर्घातयोर्वि-' छ । ६. 'मनुसं' इ ।

रुद्रसंख्या । तत एव संवर्गात् त्रिज्यया विभज्य लब्धा छायाकोटिः वियदप्राष्ट-
संख्या । तच्छायावर्गान्तरमूलं छाया भुजारूपाष्टसंख्या । छायाकोटिद्युज्ययो-
र्वर्गान्तरपदं सप्तत्रिवियदग्नयः । तदेव क्रान्तिकोटिः । अक्षकोटिः पुनःशङ्कुरेव,
स च षड्वेदयमळाग्निसंख्यः । ततोऽक्षकोट्या शङ्कुना क्रान्तिज्यां तत्कोट्या च
समनन्तरानीतया छायाभुजां च निहत्य द्वयोर्वातयोर्विश्लेषं कुर्यात् । क्रान्त्या-
शाग्नयोरुभयोरपि सौम्यदिग्गतत्वाद्दिगैक्यात्, तथाकृतं तयोर्विश्लेषं पुनस्त्रिज्यया
निहत्य त्रिज्याछायाकोट्योर्वर्गान्तरेण विभज्य लब्धोऽक्षः शिलोच्चयाम्भोधिरस-
संख्यः । उद्देशकः—

वस्वङ्कविश्वप्रमिता च याम्या

क्रान्तिर्दिग्ग्रा कुगुणाब्धिदत्ताः ।

खवेदषण्णेत्रसमा नतज्या

तत्राशु शङ्कुं कथयाक्षयुक्तम् ॥ १५ ॥

अत्रापि क्रान्तिकोटिद्युज्या प्राग्वत् कुवेदरूपाग्नयः । आशाग्राकोटिरा-
शाग्रातुल्या । द्युज्यानतज्ययोः संवर्गादाशाग्राकोट्या विभज्य लब्धा छाया
रुद्राब्धिवह्यः । तत्कोटिश्च शङ्कुः कृताग्न्यब्धयः । उक्तादेव संवर्गात्
त्रिज्यया विभज्य लब्धा छायाकोटिः अर्कवेदाश्विनः । तच्छायावर्गान्तरमूलं
छाया भुजापि तत्कोटितुल्या, छाया कोटिद्युज्ययोर्वर्गान्तरपदं रविस्वाश्विनः,
तस्या छायाभुजायाश्च यः संवर्गो यश्च शङ्कुक्रान्त्योः संवर्गः तयोः क्रान्त्याशा-
ग्रादिगैक्यवशाद्विश्लेषं कृत्वा त्रिज्यया निहत्य छायाकोटिर्त्रिज्ययोः वर्गान्तरेण
विभज्य लब्धोऽक्षो भवति । स च अध्यर्धराशिज्यातुल्य एवेति ।

उद्देशकः—

भूसप्तखांश्वितुलितो रसखाब्धिरामै-

स्तुल्योऽपि यन्नतगुणाविह याम्यसौम्यौ ।

क्रान्तिः परा तिथिगुणेन्दुमिते दिग्ग्रे

भानोरुदग्दिशि संशङ्कयुगं वदाक्षम् ॥ १६ ॥

१. 'तस्य' झ । २. 'खाश्विरथाङ्गखवेदरामैः' क. छ. ज । ३. 'सौम्या' छ. ज ।
४. 'वदाशु सशङ्कमक्षम्' झ ।

अत्रापि प्राग्वदेव द्युज्या कुवेदरूपाग्रयः । आशाप्राकोटिः पर्वताद्री-
न्द्रमयः । द्युज्यानतज्ययोः संवर्गादाशाप्राकोट्या विभज्य लब्धा याम्यदिग्गत-
शङ्कोश्छाया वस्वब्धिखाश्विनः । सौम्यदिग्गतस्य शङ्कोः सप्ताङ्गविबुधसङ्ख्या ।
तत एव संवर्गात् त्रिज्यया विभज्य लब्धा छायाकोटिर्याम्यशङ्कुसम्बन्धिनी
दस्ताङ्कधृतयः । तद्भुजा च वेदाष्टपर्वताः । सौम्यशङ्कोः पुनरकेन्द्रमयो
वस्वष्टरवयश्च । ततो याम्यशङ्कुछायाकोटिद्युज्याया वर्गान्तरपदं सप्ताभ्रबाणाश्विनः ।
अन्यत्तु रसनत्रवेदाः । एते च क्रान्तिकोट्यौ । अथ क्रान्त्या स्वं स्वं शङ्कुं
निहत्य क्रान्तिकोट्या स्वां स्वां छायाभुजां च निहत्य घातयोर्योग एवोभयत्र
कर्तव्यः । याम्यशङ्कौ क्रान्त्याशाग्रयोर्भिन्नदिक्त्वात् । अन्यत्रार्कस्य क्षितिजो-
न्मण्डलयोरन्तराळगतत्वाद् । यदुक्तम्—

क्रान्त्यग्रयोस्तुल्यदिशोस्तयोर्भेदोऽन्यथा युतिः ।

उन्मण्डलक्षितिजयोरन्तरेऽर्के च तद्युतिः ॥

इति । ततस्तथाकृतं तयोर्घातयोर्योगं पुनस्त्रिज्यया निहत्य स्वस्वछायाकोटि-
त्रिज्ययोर्वर्गान्तरेण विभजेत् । तत्र लब्धः प्रागुक्त एवाक्षः कुवह्युगनेत्रमितो
भवतीति । अत्र सर्वत्रापि छायात्रिज्ययोर्वर्गान्तरमूलं शङ्कुरिति, नतक्रान्त्या-
शाग्राभिः शङ्कक्षयोरानयनं स्पष्टीकृतमेवेति ।

शङ्काशाग्राक्षैर्नतापक्रमयोरानयनायाह—

अक्षशङ्कोर्वधो यश्च यश्च भा बाहुलम्बयोः ॥ ७८ ॥

सौम्ययाम्यस्थिते भानौ तयोर्योगान्तरात्ततः ।

क्रान्तिस्त्रिज्याहृता प्राग्वन्नतज्यां च समानयेत् ॥ ७९ ॥

इति । तत्र शङ्कक्षयोर्यः संवर्गः यश्च छायाबाहुलम्बयोः संवर्गः तयोः सायन-
रवेः सौम्ययाम्यदिग्वशाद्योगमन्तरं वा कृत्वा त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा

१. 'दाम्निरू' । २. 'दक्षा' । ३. 'ताः । एते याम्यशङ्कुसम्बन्धिन्यौ
सौम्यशङ्कुसम्बन्धिन्यौ पुन' । ४. 'न्द्रा' । ५. 'इकुसम्बन्धि छा' ।
६. 'ज्ययोर्वर्ग' । ७. 'क्रान्तिकोट्या स्वं' । ८. 'त्य स्वस्वका' ।
९. 'स्फुटाके सौम्ययाम्यस्थे त' । १०. 'लम्बकयोः' इ ।

क्रान्तिज्या । अथ छायाकोटित्रिज्ययोश्छायादिगग्राकोट्योर्वा संवर्गस्य द्युज्या-
नतज्यासंवर्गतुल्यत्वात् ततः क्रान्तिकोट्या द्युज्यया विभज्य लब्धा नतज्या
स्यादिति । उद्देशकः —

शङ्कुस्त्रिदसाक्षिहुताशतुल्यो

याम्या दिगग्रा कुगुणाब्धिदसाः ।

भूमृत्पयोराशिरसैर्मितोऽक्षः

क्रान्तिं नतज्यां च वदाशु तत्र ॥ १७ ॥

अत्र छायायाः शङ्कुकोटिगतत्वात् तां दिगग्रातत्कोटिभ्यां निहत्य त्रिज्यया
विभज्य लब्धे छायाभुजाकोट्यौ स्याताम् । ततः शङ्कुक्षयोः संवर्गं छायाबाहु-
लम्बयोः संवर्गं च कृत्वा तयोः सायनार्कस्य याम्यगोळवशादन्तरं कृत्वा त्रिज्यया
विभजेत् । तत्र लब्धा क्रान्तिः शरद्व्यश्विसंख्या । ततः प्राग्वल्लब्धा नतज्या
वसुवेदाष्टसङ्ख्या ।

उद्देशकः —

षड्वेददसाग्निमितोऽथ शङ्कु-

स्सप्तार्णवाङ्गप्रमिताक्षजीवा ।

उदग्दिगग्रा कुगुणाब्धिदसाः

क्रान्तिं नतज्यां च वदाशु विद्वन् ॥ १८ ॥

अत्रापि प्राग्वद् भावाहुमानीय तल्लम्बसंवर्गमुद्दिष्टशङ्कुक्षसंवर्गं च कृत्वा
तयोः^१ सायनार्कस्य सौम्यगोळगतत्वाद् योगं कृत्वा त्रिज्यया विभजेत् । तत्र
लब्धा क्रान्तिज्या वस्वङ्कविश्वप्रमिता स्यात् । प्राग्वल्लब्धा नतज्या रसाद्रिवसवः ।

उद्देशकः —

अक्षः कुवह्वयम्बुधिनेत्रसङ्ख्यो

याम्या दिगग्रापि च तत्समा स्यात् ।

कृताग्निवेदप्रमितश्च शङ्कुः

क्रान्तिज्यया ब्रहि सखे ! नतज्याम् ॥ १९ ॥

१. 'हुस्व' । २. 'क्रान्तिज्या' ज्ञ । ३. 'योस्संवर्गयोस्ता' छ, ज ।
४. 'त्र तुल्यो या' ज्ञ ।

अत्रापि प्राग्वच्छायाबाहुकोट्यौ समानीयाक्षशङ्कोर्भाबाहुलम्बयोश्च संवर्ग-
द्वयं रवेर्दक्षिणगोळगतत्ववशान्मिथो विश्लिष्य त्रिज्यया विभज्य लब्धा क्रान्ति-
र्वस्वङ्कविश्वसङ्ख्या । ततः प्राग्वल्लब्धा नतज्या खार्णवाश्विनः ।

उद्देशकः—

अक्षः कुवह्नियुगनेत्रमितो दिगग्रा
याम्या भवेत्तिथिगुणेन्दुमितोत्तरा च ।
भूतर्कभानि न वदन्ति रसाश्च शङ्कू
क्रान्त्या सहात्र नतयोर्द्वितयं प्रचक्ष्व ॥ २० ॥

अत्रापि प्राग्वदेव भाबाहुद्वयं तत्कोटिद्वयं चानीय शङ्कुद्वयं पृथगक्षेण
भाबाहुद्वयं लम्बकेन पृथङ्निहत्य तत्संवर्गद्वयं यथायथं रवेः सौम्यगोळगतत्व-
वशान्मिथस्संयोज्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा क्रान्तिरन्त्या भवति ।
ततः प्राग्वल्लब्धे सौम्ययाम्ये नतज्ये रसवियदब्धिगुणां भूसप्तम्बाश्विनश्च
स्यातामिति ॥ २० ॥

शङ्कपक्रमाक्षैर्नताशाग्रयोरानयनायाह—

त्रिज्यापक्रमघातो यो यश्च शङ्कक्षयोर्वधः ।
तयोर्योगान्तरं यत्तु गोळयोर्याम्यसौम्ययोः ॥ ८० ॥

भाबाहुलम्बकासोऽस्मात्त्रिज्याघाद् भाहतेष्टदिक् ।

इति । तत्र विदितानां शङ्कपक्रमाक्षाणां त्रयाणां कोटिः तत्त्रिज्यावर्गान्तर-
मूलमेवेति । छायाद्युज्यावलम्बका अपि विदिता एव । तत्र भाकोटिःत्रिज्ययो-
र्घाताद् द्युज्यया विभज्य लब्धा नतज्येति । तदर्थं छायाभुजाकोट्या वानीयेते ।
तद्यथा—त्रिज्यापक्रमयोर्यः संवर्गः शङ्कक्षयोश्च यः संवर्गः तयोर्याम्यसौम्य-
गोळवशाद्योगमन्तरं वा कृत्वा लम्बकेन विभजेत् । तत्र लब्धो भाबाहुः ।
ततस्त्रिज्यया निहताद् भाबाहोच्छायया विभक्ता दिगग्रा च स्यादिति । छाया-
तद्भाहोर्वर्गान्तरमूलं भाकोटिः ।

१. 'खार्णवाश्विनः' । २. 'ङ्कू-सङ्क्रान्तिमत्र नत' । ३. 'यथास्व' इ ।
४. 'रन्त्या' घ. ज । ५. 'गुणैर्भू' । ६. 'प्र' इ ।

उद्देशकः—

अपक्रमो बाणयमाश्विसङ्ख्यो
याम्योऽक्षमौर्वा मुनिवेदतर्काः ।
गुणाश्विदस्त्राग्निमितश्च शङ्कुः
दिगग्रया ब्रूहि सखे नतज्याम् ॥ २१ ॥

अत्र लिज्यापक्रमयोः शङ्कक्षयोश्च संवर्गद्वयं कृत्वा तयोरर्कस्य याम्य-
गोळगतत्ववशाद् योगं कृत्वा लम्बकेन विभज्य लब्धो भावाहुः षड्वेदवसुसङ्ख्यः ।
तं त्रिज्यया निहत्य छायाया विभज्य लब्धा दिगग्रा भूगुणाब्धिदस्त्राः । नतज्या
प्राग्वदिति ।

उद्देशकः—

वस्वङ्कविश्वप्रमिता च सौम्या
क्रान्तिर्यदक्षस्तुरगाब्धितर्काः ।
रसाग्निदस्त्राग्निमितश्च शङ्कु-
दिगग्रया ब्रूहि सखे! नतज्याम् ॥ २२ ॥

अत्रोद्दिष्टापक्रमस्य लिज्यायाश्च संवर्गः तस्य रवेः सौम्यगोळगतत्ववशा-
दक्षशङ्कुसंवर्गेण विश्लेषं कृत्वा ततो लम्बकेन विभज्य लब्धः छायाबाहुः
खखाष्टसङ्ख्यः । ततो दिगग्रा प्राग्वत् । नतज्या च रसाद्रिवसवः ।

उद्देशकः—

शङ्कुः पयोराशिगुणाब्धिसङ्ख्यो
वस्वङ्कविश्वे तदपक्रमश्च ।
याम्योऽथ भूवह्निजिनास्तदक्षो
वदात्त विद्वन्! सनतां दिगग्राम् ॥ २३ ॥

अत्र रवेर्याम्यगोळगतत्वात् लिज्यापक्रमघातस्य शङ्कक्षघातस्य च योगतो
लम्बकाप्तो भावाहुः । ततः प्राग्वद्दिगग्रानतज्ये साध्ये, ते च कुवह्यम्बुधिनेर्लाणि
खार्णवाङ्गाश्विनश्च स्याताम् ॥ २३ ॥

उद्देशकः—

याम्यो नरो भूमिरसाद्रिदसा
सौम्योऽङ्गु वस्वङ्गमितोऽथ सौम्या ।
क्रान्तिः पराक्षः कुगुणाब्धिदसा-
स्तस्मिन् दिगग्रे सनते प्रचक्ष्व ॥ २४ ॥

अत्र रवेः सौम्यगोळगतत्वात् त्रिज्यापक्रमयोर्यो घातः तं कुगुणाब्धिदस-
गुणितेन याम्यशङ्कुना तद्गुणितसौम्यशङ्कुना च विश्लेष्य लम्बकेन विभजेत् ।
तत्र लब्धौ याम्यसौम्यरूपौ छायाबाहू वेदवसुशैलसङ्ख्यो वस्वष्टरवितुल्यश्च
स्याताम् । तिथ्यग्निप्रमिते च दिगग्रे तन्नतिज्ये च भूसप्तखाश्विनस्तर्कवियदब्धि-
गुणाश्च स्यातामिति ॥ २४ ॥

शङ्कपक्रमाशाग्राभिर्नताक्षयोरानयनायाह—

वर्गान्तरपदं यत्स्याच्छायाकोटिद्युजीवयोः ॥ ८१ ॥
तच्छायाबाहुयोगो यः शङ्कुक्रान्त्यैक्यवर्गतः ।
तेनाप्तं यत् फलं तस्मिन्नेव तत् स्वमृणं पृथक् ॥ ८२ ॥
तयोरल्पहता त्रिज्या महताप्ताक्षमौर्विका ।

इति । तत्र शङ्कपक्रमाशाग्राणां स्वकोटिभिस्सह सिद्धानां छायाशाग्राकोट्यो-
र्घाताद् द्युज्यया विभज्य लब्धं नतं भवतीत्युक्तं प्रागेव । यदुक्तं—“प्राग्वन्न-
तज्यां च समानयेद्” इति । अतोऽक्षानयनमेवावशिष्टम् । तत्र छायाकोटि-
द्युज्ययोर्वर्गान्तराद्यन्मूलं तस्याः छायाभुजायाश्च यः संयोगः स हारः । तेन
शङ्कपक्रमयोर्योगस्य वर्गं विभजेत् । तत्र लब्धं तस्मिन्नेव हारके पृथग् धनमृणं
च कुर्यात् । ततस्तत्फलविशोधनेनाल्पं त्रिज्यया निहत्य तद्योगतो महद्भूतेन
राशिना विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्ष इति । उद्देशकः—

शङ्कुर्विकृत्यश्विगुणा दिगग्रा
कुवह्निवेदाश्विसमा प्रदिष्टा ।
क्रान्तिश्च बाणाश्वियमा नत या-
मक्षज्यया सार्धमिहाभिधत्स्व ॥ २५ ॥

अत्र छायाकोटिद्युज्ययोर्वर्गान्तरमूलं तत्रविबुधसङ्घं तस्या छायाबाहोश्च योगेन भूशैलचन्द्राब्धिसङ्घेन शङ्कुक्रान्त्यैक्यस्य वस्वम्रियुगाब्धिसङ्घस्य वर्गं विभज्य लब्धं खेषुवस्वश्रिनः । तत्पुनर्हारकं द्विधा कृत्वैकस्माद्विशोधयेत् । अपरस्मिन् प्रक्षिपेच्च । तयोरल्पं त्रिज्यया निहत्य महता विभज्य लब्धोऽक्षो महीधराम्भोधिरससङ्घः । उद्देशकः—

रसाब्धिदन्तप्रभितश्च शङ्कु-

रुदग्दिग्रा कुगुणाब्धिदस्त्राः ।

क्रान्तिश्च वस्वङ्कुगुणेन्दवोऽस्मिन्

ब्रह्मक्षैजीवां च सखे ! नतज्याम् ॥ २६ ॥

अत्र छायाकोटिद्युज्ययोर्वर्गान्तरमूलं सप्तमिविद्यद्वयः । तच्छायाबाहु-योगो वसुवह्निवस्वम्रयः । तेन शङ्कुक्रान्त्यैक्यस्य कृताब्धिरसवेदसङ्घस्य वर्गं विभज्य लब्धं नवेन्दुरसेषवः । तस्य वसुवह्निवस्वम्रिसङ्घस्य च विश्लेषं त्रिज्यया निहत्य तयोयोगेन विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्षः शिलोच्चयाम्भोधिरससङ्घः ।

उद्देशकः—

शङ्कुः कृताग्न्यम्बुधयो दिग्रा

याम्या मही हव्यभुगब्धिदस्त्राः ।

क्रान्तिश्च वस्वङ्कुगुणेन्दवोऽस्मिन्

वदाक्षजीवां नतशिञ्जिनीं च ॥ २७ ॥

अत्र छायाकोटिद्युज्ययोर्वर्गान्तरपदं गुणेन्दुखाश्रिनः । तच्छायाबाहुयोगो युगाश्रिवेदाब्धयः । तेन शङ्कुक्रान्त्यैक्यस्य दन्तवस्विन्दुसङ्घस्य वर्गतो विभज्य लब्धं नन्देषुमुनयः । तद्विशुद्धं युगाश्रिवेदाब्धिसङ्घं त्रिज्यया निहत्य तद्यत्केन तेन विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्षः कुवह्यम्बुधिनेत्रसङ्घः । उद्देशकः—

पृथ्वी रसाद्रियमळा नवनागतर्का

याम्योत्तराविह नरावथ तद्दिग्रे ।

तिथ्यग्निभूपरिमिते वसुर्न्त्रविश्वे

क्रान्तिश्च तन्नतगुणौ कथयाक्षयुक्तौ ॥ २८ ॥

अत्र याम्यच्छायाकोटिः गुणाङ्कवस्विन्दवः । तद् द्युज्यावर्गान्तरपदं रसाभ्रतत्त्वसङ्ख्यं तच्छायाबाहुयोगो नवाष्टदस्राभ्रयः । तेन शङ्कुक्रान्त्योर्विश्लेषस्य वर्गं विभज्य लब्धं बाणरसेषवः । तद्रहितं नवाष्टदस्राभ्रिसंख्यं हारकं त्रिज्यया निहत्य तद्युक्तेन तेनैव विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्षः कुवहियुगनेत्रप्रमितः । अथ सौम्यच्छायाकोटिः दस्रैकेन्द्रभ्रयः, तद् द्युज्ययोर्वर्गान्तरपदं रसदस्राब्धयः । तच्छायाबाहुयोगो वेदैकसप्तेन्दवः । तेन शङ्कुक्रान्त्योर्विश्लेषस्य वर्गतो लब्धं गुणाङ्काश्विनः, तद्रहितं वेदैकसप्तेन्दुसङ्ख्यं हारकं त्रिज्यया निहत्य तद्युक्तेन तेनैव विभजेत् । तत्र लब्धोऽक्षः कुवहियुगनेत्रप्रमितः । ननु शङ्कुक्रान्त्यैक्यवर्गतो हारकेण विभज्य लब्धं फलं तस्मिन् धनर्णं कार्यम् । इह पुनस्तद्विश्लेषतो विभज्य लब्धस्य धनर्णत्वमुक्तम् । नैष दोषः, यस्मिन्नहनि याम्योदकसंस्थितौ न रवावुभौ शङ्कपक्रमयोर्भेदवर्गतो हारकोद्धृतं ऋणं धनं च क्रियते । हारे गुणहाराप्तये इति ॥ २८ ॥

शङ्कुनताक्षैरपक्रमाशाभ्रयोरानयनायाह—

त्रिज्याहताक्षशङ्कुं स्वनतकोट्युद्धृतौ पृथक् ॥ ८३ ॥

ये तत्कोट्यौ च तत् त्रिज्यावर्गभेदपदीकृतौ^३ ।

मिथःकोटिभ्रयोर्योगाद्याम्ये सौम्येऽन्तरात्तयोः ॥ ८४ ॥

त्रिज्यया विहता द्युज्या क्रान्त्याशाप्रे तु पूर्ववत् ।

नतमण्डलदृश्यार्धमध्यतः सौम्ययाम्यता ॥ ८५ ॥

इति । तत्र शङ्कुमक्ष च पृथक् त्रिज्यया निहत्य स्वदेशनतकोट्या विभजेत् । स्वदेशनतकोटिश्च—

“नतलम्बकयोर्घातात् त्रिज्याप्तं तत्स्वदेशजं ।

तत् त्रिज्यावर्गविश्लेषमूलं स्वनतकोटिका ॥”

इत्युक्तन्यायेन सुगमैव । ततस्तथा नतकोट्या विभज्य लब्धं फलद्वयं पृथक्कृत्य वर्गीकृत्य त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टयोर्मूले तत्कोट्यौ च स्याताम् । ततः

पृथक्कृतयोर्लब्धफलयोरन्योन्यस्य कोट्या निहतयोः याम्ये योगं सौम्ये विश्लेषं च कृत्वा त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा स्वाहोरात्रेष्टज्या । अत्र पुनर्नत-मण्डलदृश्यार्धमध्यादेव याम्यत्वं सौम्यत्वं च विवक्षितम्, न पुनः सुप्रसिद्धगोळ-सन्धेरिति । ततस्तस्याः स्वाहोरात्रेष्टज्यायाः त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं क्रान्तिज्या, ततः क्रान्तिकोटिं द्युज्यां नतज्यया निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा छायाकोटिका स्यात् । तस्याः छायायाश्च वर्गान्तरमूलं छायाभुजा, तां त्रिज्यया निहत्य छायाया विभजेत् । तत्र लब्धा दिग्ग्रा च स्यादिति । तदुक्तं—
“क्रान्त्याशात्रे तु पूर्ववद्” इति ।

उद्देशकः—

शङ्कुत्रिदस्रयमळाग्निसमो नतज्या

दन्तावळाब्धिवसवो दिनकृच्च याम्ये ।

अक्षो महीधरयुगाङ्गमितश्च सार्ध-

माशाग्रया वद सखे! तदपक्रमज्याम् ॥ २९ ॥

अत्र स्वदेशनतकोटिर्वाणाम्निपुष्करगुणाः । तत्त्रिज्याहतौ पृथगक्षशङ्कु-स्वनतकोट्या विभक्तौ सप्ताङ्गरसा यमाश्रिविबुधाश्च स्याताम् । तत्कोट्यौ च गुणाद्रिविबुधा वेदाहिवसवश्च । ततो नतमण्डलदृश्यार्धमध्यतो याम्यगतत्वात् परस्परकोटिगुणितयोस्तयोर्योगं त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा द्युज्या स्यात् । सा च रूपाग्निवेदरामाः । तत्रिज्यावर्गभेदमूलं क्रान्तिः शरद्व्यश्रिमिता दिग्ग्रा चोक्तवदानीता भूगुणवेददस्रसङ्ख्या ।

उद्देशकः—

शङ्कुषडब्धिनयनाग्निसमो नतज्या

यत्र प्रमाणपृथिवीधरदन्तिसंख्या ।

सौम्ये रविर्मुनिपयोधिरसास्तदक्षं

क्रान्तिज्यया सह वदाशु सखे! दिग्ग्याम् ॥ ३० ॥

१. 'नः स प्रसिद्धगोळद्वितयादिति' । २. 'क्षः' झ ।

अत्र स्वदेशनतकोटिः वसुनेत्रगुणामयः । तेन त्रिज्याहतौ पृथगक्षशङ्क
विभज्य लब्धौ वस्वङ्गरसा गुणबाणविवुधाश्च स्याताम् । तत्कोट्यौ च दक्षाब्धि
विवुधा वसुबाणाद्रयश्च । ततो मण्डलदृश्यार्धमध्यतः सौम्यगतत्वात् परस्परकोटि-
हतयोस्तयोर्विश्लेषं त्रिज्यया विभजेत् । लब्धा द्युज्या रूपवेदचन्द्ररामाः । ततः
प्राग्वदानीता क्रान्तिः वस्वङ्कविश्वप्रमिता । दिगग्रा च कुगुणाब्धिदक्षाः ।

उद्देशकः—

शङ्कुः कृतानलपयोधिभित्तो नतज्या

खाम्भोधितर्कयमळाः दिनकृच्च याम्ये ।

शश्यग्निवेदयमळाश्च तदक्षमौर्वी

क्रान्त्या सहाशु कथयस्व सखे! दिगग्राम् ॥ ३१ ॥

अत्र स्वदेशनतकोटिः सप्ताष्टवस्वश्चिनः । तथा त्रिज्यया हताक्षशङ्क
क्रमेण विभज्य लब्धफले बाणाङ्कवस्वश्चिनः, सप्तन्दुशिलीमुखाश्च स्याताम् ।
तत्कोट्यौ च युगेषुवस्विन्दवो नवाङ्कविवुधाश्च । तयोः परस्परकोटिगुणितयोः
योगतः त्रिज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या रूपवेदचन्द्ररामाः । ततः प्राग्वदानीता
क्रान्तिर्वस्वङ्कविश्वसंख्या दिगग्रा च कुगुणाब्धिदक्षाः ।

उद्देशकः—

भूशैलाभ्रयमाण्डभ्रकृतरामा याम्यसौम्येन ते

रूपाङ्काद्रियमा नवद्विपरसाः शङ्कु तदीयौ क्रमात् ।

सौम्येऽर्कः कुगुणाब्धिलोचनमितः सौम्ये दिगग्राद्रयं

ब्रूहि त्वं तदपक्रमेण सहितं गोळे प्रवीणोऽसि चेत् ॥ ३२ ॥

अत्र दक्षिणनतकोटिर्विद्यदद्रिगुणाः । तथा त्रिज्याहताक्षशङ्क क्रमेण
विभज्य लब्धे सप्ताष्टरसाश्चिनो दक्षेपुखामयश्च स्याताम् । तत्कोट्यौ च वेदाब्धि-
रूपरसा दक्षाहितिथयश्च । अथ परस्परकोटिहतयोस्तयोर्नतमण्डलदृश्यार्धमध्यतो
याम्यदिगतत्वाद्योगं त्रिज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या रूपाब्धीन्द्रमयः । ततः
क्रान्तिज्यादिगग्रे प्राग्वदिति । अथ सौम्यनतकोटिर्गुणेषुवेदाश्चिनः । तथा

त्रिज्याहताक्षशङ्कु विभज्य लब्धे क्रमेण सप्ताभ्रवेदाग्रयः, षड्साङ्काश्च । तत्कोट्यौ नवेषुवेदा नवाङ्कदस्राग्रयश्च । ततः परस्परकोटिहृतयोस्तयोर्नतमण्डलदृश्यार्धमध्यतः सौम्यदिग्गतत्वाद्विश्लेषं^१ त्रिज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या रूपाब्धीन्द्राग्रयः । क्रान्त्याशाग्रे प्राग्वदिति ॥ ८४-८५ ॥

अथ शङ्कुनताशाग्राभिः क्रान्त्यक्षयोः शङ्कुनतापक्रमैराशाग्राक्षयोरप्यान-
यतायाह—

दिग्ग्रायास्तु तत्कोटिस्तच्छायाघाततो हता ।

नतज्यया भवेद् द्युज्या तद्भुजाक्रान्तिरेव हि ॥ ८६ ॥

द्युज्यानतज्ययोर्घातादग्राकोटिः प्रभा हता ।

अक्षः प्राग्वदिति प्रश्नदशकोत्तरभीरितम् ॥ ८७ ॥

इति । तत्रापक्रमाक्षयोरानयने शङ्कुनताशाग्राणां सकोटीनां सिद्धत्वात् छायाशाग्रा-
कोट्योः संवर्गतो नतज्यया विभज्य लब्धा द्युज्या स्यात् । ततस्तद्भुजा-
रूपोऽपक्रमः । तथा शङ्कुनतक्रान्तिभिर्दिग्ग्राक्षयोरानयनेन तद्द्युज्ययोस्संवर्गतः
छायया लब्धा दिग्ग्राकोटिः, ततस्तद्भुजारूपा दिग्ग्रेति । अक्षः पुनरुभय-
त्रापि छायां नीत्वेत्याद्युक्तप्रकारेण वा वर्गान्तरपदं यत्स्यादित्यादिनां वा
सुकर एव ।

क्रमेणोद्देशकाः—

शङ्कुः पुष्करनेत्रदस्रदहना वस्त्रब्धिनागानतं

याम्येऽर्कः कुगुणाब्धिलोचनमिता दृष्टा दिग्ग्रा तथा ।

शङ्कुः षड्युगदस्रपुष्करमितषट्छैलनागानतं

सौम्येऽर्कः कुगुणाब्धिलोचनमिता सौम्या दिग्ग्रा परा ॥ ३३ ॥

कृतबहियुगाग्निशङ्करको यमदिश्यभ्रकृतोत्कृतिर्नतज्या ।

कुगुणाब्धियमा मता दिग्ग्रा वद तत्राक्षयुतामपक्रमज्याम् ॥ ३४ ॥

१. 'षतत्रिज्या' छ. ज. झ । २. 'ना सु' क । ३. 'ता याम्या दि' ।
४. 'मता' झ ।

भृशैलाभ्रयमाष्वडभ्रकृतरामा याम्यसौम्ये नते
 रूपाङ्गाद्रियमा नवद्विपरसाः शङ्कू तदीयौ क्रमात् ।
 तिथ्यग्नीन्दुमिते उभे अपि दिग्ग्रे यत्र सौम्ये रवि-
 स्तत्रापक्रममौर्विकां वद सखे ! सार्धं तदक्षज्यया ॥ ३५ ॥

गुणदस्रनेत्रदहनैर्मितो नरो
 नतमौर्विका च वसुवेददन्तिनः ।
 यमदिश्यथाक्षनयनाश्विनोपमः
 पलमौर्विकां सह दिग्ग्रया वद ॥ ३६ ॥

रसवेददस्रदहनैर्मितो नरो
 नतमौर्विका च रसशैलदन्तिनः ।
 उदगष्टशो गुणभुवोऽप्यपक्रमः
 ककुवग्रया सह वदाक्षमौर्विकाम् ॥ ३७ ॥

कृतवह्नियुगाग्निशङ्कुरको
 यमदिश्यभ्रयुगोत्कृतिर्नतज्या ।
 वसुनन्दगुणेन्दवोऽप्यथाप-
 क्रममौर्वी ककुवग्रया वदाक्षम् ॥ ३८ ॥

भूतार्काद्रियमा नवद्विपरसा द्वौ याम्यसौम्यौ नरौ
 रूपाद्यब्धियमः रसाभ्रयुगरामास्तन्नतज्ये क्रमात् ।
 क्रान्तिज्या वसुरन्ध्रपुष्करनिशानार्थैर्मिता चोत्तरा
 तत्र ब्रूहि दिग्ग्रयोर्युगलमप्यक्षज्यया संयुतम् ॥ ३९ ॥
 एतत्सर्वं प्रागेव विवृतमिति दशप्रश्नोत्तरमुपदिष्टमेवेति ॥ ८६-८७ ॥

अथेष्टदिक्छायानयन एव प्रकारान्तरं दर्शयति—

दिग्ग्रा विहृता यद्वा तत्कोटिना पलप्रभा ।
 तत्कोटिका तयोः कृत्योर्योगमूलं स्वदृग्गुणः ॥ ८८ ॥

शङ्कुदृग्गुणयोः कृत्योः छायाकर्णो युतेः पदम् ।

शङ्कुच्छाये त्रिजीवाद्ये छायाकर्णहते स्फुटे ॥ ८९ ॥

दृग्गुणाभिहतक्रान्तेरक्षज्याप्तो ह्यपक्रमः ।

क्रान्तिदृग्गुणयोः कोटिस्त्रिज्यावर्गान्तरात् पदम् ॥ ९० ॥

मिथः कोटिहतत्रिज्याभक्तयोः क्रान्तिदृग्ज्ययोः ।

तयोर्योगान्तरं छायागोळयोर्याम्यसौम्ययोः ॥ ९१ ॥

इति । तत्र दिग्ग्राक्षापक्रमाणां विदितत्वे सत्येवायं कर्मक्रमः । पलप्रभाया अक्षाविनाभूतत्वादितरयोः साक्षादुक्तत्वाच्च । अतोऽङ्गुलात्मिकां विषुवच्छायां दिग्ग्राकोट्या निहत्य दिग्ग्रया विभजेत् । तत्र लब्धा विषुवच्छायाकोटि-रङ्गुलात्मिका स्यात् । ततस्तयोर्विषुवच्छायाङ्गुलतत्कोट्योर्वर्गयोगमूलं स्वदृग्गुणो भवति । तस्य दृग्गुणस्य द्वादशाङ्गुलशङ्कोश्च वर्गयोगपदं छायाकर्णो भवति । अथ शङ्कुदृग्गुणौ द्वावपि पृथक् त्रिज्यया निहत्य छायाकर्णेन विभजेत् । ते स्फुटे शङ्कुदृग्गुणे स्याताम् । अथेष्टक्रान्तिं दृग्ज्यया निहत्याक्षज्यया विभजेत् । तत्र लब्धोऽपक्रमाधीनः छायाखण्डः । ततस्तद्वर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टमूलेन तत्कोटिमानयेत् । तथा पूर्वानीतदृग्गुणस्यापि तत्त्रिज्यावर्गान्तरमूलतः कोटिमानयेत् । तयोः प्रथमकोट्या दृग्गुणं तत्कोट्या क्रान्त्यधीनं छायाकर्णं च निहत्य रवेर्याम्यसौम्यगोळवशात् तयोर्योगान्तरं वा कृत्वा त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धेष्टदिकच्छाया भवतीति ।

उद्देशकः —

क्रान्तिः शरद्व्यश्विमिता दिग्ग्रा

याम्या भवेद् भूगुणवेददस्ता ।

महीधराम्मोधिरसास्तदक्षः

छायां वदात्रानलकोणसंस्थाम् ॥ ४० ॥

अत्र दिग्ग्रातत्कोट्योस्तुल्यत्वात् पलप्रभैव तत्कोटिरपि तत्कृत्योर्योगपदं दृग्गुणः सपादमङ्गुलत्रयम् । तच्छङ्कुदृग्गुणयोर्वर्गमूलं छायाकर्णः, षड्विंशतिद्व्यङ्गुल-

सहितद्वादशाङ्गुलं तेन छायाकर्णेन त्रिज्यागुणितौ शङ्कुदृग्गुणौ^१ विभजेत् ।
तत्र लब्धौ तौ स्फुटौ शङ्कुदृग्गुणौ स्याताम् । तत्र शङ्कुर्वस्विन्दुविबुधाः ।
दृग्गुणा नवाङ्गवसवः । ततः स्पष्टदृग्गुणाभिहतक्रान्तेरक्षज्यातोऽपक्रमो विश्वामयः ।
अथ तस्याः क्रान्तिज्यायाः स्पष्टदृग्गुणस्य च परस्परकोटिगुणितयोर्याम्यगोळगतत्व-
वशाद्योगं कृत्वा त्रिज्यया विभज्य लब्धा छाया वस्वङ्करुद्रसंख्या, इयं वह्निकोण-
गतेति । एवमन्यत्रापि बोद्धव्यम् ॥ ८९-९१ ॥

अथ कोणशङ्कुच्छायानयन एव प्रकारान्तरं दर्शयति—

भुजाक्षो लम्बवर्गार्धमूलं कोटिश्रुतिस्तयोः ।

हारः क्रान्तित्रकोट्योश्च दोःश्रुत्योः क्रान्तिहारयोः ॥ ९२ ॥

कोटिघ्नाक्षस्य चासैक्यं याम्ये भेद उदक्प्रभा ।

अक्षकोट्यधिकायां तु क्रान्त्यां योगोऽप्युदक् प्रभा ॥ ९३ ॥

क्रान्त्यक्षयोश्च तत्कोट्योर्वधाद् भेदयुतीतरः ।

तद्वद् द्विरुदगन्यत्वाप्यभावः कोणयोर्द्वयोः ॥ ९४ ॥

अर्कत्रे भाश्रुतीशङ्कुभक्ते ते अङ्गुलात्मिके ।

इति । अत्र क्रान्त्यक्षचापयोगाश्च भेदाद्वा याम्यसौम्ययोः जीवा मध्यंदिन-
च्छायेति । यथा याम्यसौम्यगोळयोर्मध्यंदिनच्छायानयनं प्रदर्शितम् । तथैवेष्ट-
च्छायानयनमपि अक्षापक्रमयोर्योगान्तरवशादेव कर्तव्यम् । तत्पुनस्तयोर्योर्याम्योः
परस्परकोटिगुणितयोः त्रिज्याविभक्तयोरेव कर्तव्यमिति, तदर्थं तत्कोटिद्वय-
मानेतव्यम् । तत्राक्षकोटिस्तावलम्बवर्गार्धमूलमेव । अक्षज्या तद्भुजा तयोर्वर्ग-
योगमूलं तत्कर्णः, तस्य कर्णस्यापक्रमस्य च वर्गान्तरमूलं तत्कोटिः । तयोः
क्रान्त्यक्षयोः परस्परकोटिगुणितयोः याम्ये गोगः, सौम्ये भेदश्च, तत्कर्णविभक्ता
तत्कोणयोर्द्वयोः छाया भवति । अक्षकोटेरधिकायां पुनः क्रान्त्यां सौम्यगोळे
तद्योगतोऽप्यन्या कोणच्छाया स्यात् । अथ क्रान्त्यक्षयोश्च तत्कोट्योश्च मिथः

१. 'लः' झ । २. 'ता' क । 'ते' छ । ३. 'ङ्कुच्छाये वि' झ ।
४. 'णा' क । ५. 'ब्धे ते स्फुटे स्या' झ ।

सर्वगोः छायाकोटिवैपरीत्येन भेदयोगाभ्यां तच्छङ्कुरपि साध्यः । तद्वदेव क्रान्त्यक्षवधे तत्कोटिवधादधिके सति सौम्यगोळे स एव कोणशङ्कुः उदग्या-
म्यगोळयोर्द्विरेवैकस्मिन् दिने सिद्धयति । तथा याम्यगोळे तदर्धेऽधिके सति न कोणशङ्कुः सम्भवति । एवं सिद्धां विदिक्छायां तच्छ्रुतिं च द्वादशाभि-
र्निहत्य तच्छङ्कुना विभजेत् । तत्र लब्धे ते उभे अङ्गुलात्मिके स्याताम् ।
एतत् सर्वं प्रश्नदशके तत्प्रश्नोत्तरेणैव गतार्थमिति तत एवावधार्यम् । अत
एवात्रापि तान्येवोदाहरणानीति न पृथक् वक्तव्यमस्तीति ॥ ९२-९४ ॥

एवं तावद्रेरेष्टाशावस्थितशङ्कुच्छायाप्रदर्शनपुरस्सरं शङ्कुनतापक्रमा-
शाप्राक्षेषु पञ्चसु त्रिभिर्विदितैस्तदितरद्वयानयनं दशधा प्रदर्शितम् । इदानीं
तस्यैवेष्टकाले क्षितिजादुन्नतप्राणैः प्राग्लग्नसंज्ञितक्षितिजलम्बापक्रममण्डलप्रदेशा-
वगमायाह—

संस्कृतायनभानूत्थराशिगन्तव्यलिप्तिकाः ॥ ९५ ॥

तद्राशिस्वोदयप्राणहता राशिकला हताः ।

असवो राशिशेषस्य गतासुभ्यस्त्यजेच्च तान् ॥ ९६ ॥

उत्तरोत्तरराशीनां प्राणाः शोध्यश्च शेषतः ।

पूरयित्वा रवे राशिं क्षिपेद्राशींश्च तावतः ॥ ९७ ॥

विशुद्धा यावतां प्राणाः शेषास्त्रिंशद्गुणात् पुनः ।

तदूर्ध्वराशिमानापान् भागान् क्षिप्त्वा रवौ तथा ॥ ९८ ॥

षष्टिघ्नाच्च पुनः शेषात्तन्मानापकला अपि ।

एवं प्राग्लग्नमानेयं अस्तलग्नं तु षड्भयुक् ॥ ९९ ॥

व्यत्ययेनायनं कार्यं मेषादित्वप्रसिद्धये ।

इति । तत्रायनचलनसंस्कृतस्य इष्टकाले स्फुटार्कस्य स्वाधिष्ठितराशेर्गतलिप्तिका-
विरहिता राशिलिप्तास्तत्सम्बन्धिन्यो गन्तव्यलिप्तिका भवन्ति । ताः पुनः

१. 'छायातो वै' छ. ज । २. 'गोळकोणयोर्द्वि' । ३. 'सर्वं दशप्रश्ने
प्रथमप्रश्नो' झ । ४. 'तदुदाहरणान्येवोदाहर्तव्यानीति' झ । ५. 'राशी-' क ।

तद्राशिसम्बन्धिभिः स्वोदयप्राणैर्निहत्य राशिलिप्ताभिर्विभजेत् । तत्र लब्धा-
स्तस्यैव राशिशेषस्य सम्बन्धिनो गन्तव्यासवो भवन्ति । तान् पुनरुदयादिष्ट-
कालावधिगतासुभ्यो विशोधयेत् । ते च षड्भिः षष्ठ्या निहता गतनाडिका
एव । न पुनस्तस्यैव राशेर्गतासवः । ततस्तेभ्यो गतासुभ्यः समनन्तरानीत-
गन्तव्यासुविशुद्धशिष्टेभ्यः तदुत्तरराशीनां यावतां स्वदेशोदयप्राणा विशोधयितुं
शक्याः, तावतो विशोध्य रव्याक्रान्तराशेर्गन्तव्यशेषप्रक्षेपेण रवेस्तमेव राशि
पूरयित्वा ततस्तत्रैव पुनस्तावतो राशींश्च प्रक्षिपेत् । यावतां स्वदेशोदयप्राणाः
पूर्वं गतासुभ्यः कात्स्न्येन विशोधिताः पुनरप्यवशिष्टात् प्राणपिण्डात् त्रिंशद्-
गुणितात् तदूर्ध्वराशेः स्वदेशोदयप्राणैर्विभज्य लब्धान् भागानपि तत्रैव क्षिप्त्वा
पुनरपि तच्छेषात् षष्ठ्या निहतात् तैरेव स्वदेशोदयप्राणैर्विभज्य लब्धाः कला
अपि तदवयवत्वेन तत्रैव प्रक्षिपेत् । एवमानीतमिहेष्टकाले प्राग्लभं भवति ।
तदेव प्राग्लभं राशिषड्कसंहितं अस्तलभं भवति । एवमानीते तस्मिन्न-
यनचलनं च पूर्वोक्तव्यत्ययेन कुर्यात् । येनोदग्विषुवदादेस्तस्य मेषादित्वं
प्रसिद्धयतीति ॥ ९५-९९ ॥

अथोक्तप्रकारेणानीतस्य स्थूलतां प्रतिजानाति—

एकस्मिन्नपि राशौ तु क्रमात् कालो हि भिद्यते ॥ १०० ॥

तेन त्रैराशिकं नात्र कर्तुं युक्तं यतस्ततः ।

एवमानीतलग्नस्य स्थूलतैव न सूक्ष्मता ॥ १०१ ॥

इति । यथा मेषादिराश्युदयकालानामुत्तरोत्तरं वृद्धिक्षयौ क्रमेणोपलभ्येते । तथा
तदवयवानामपीति त्रैराशिकेन समनन्तरोक्तेन लिप्ताभ्यः प्राणानां प्राणेभ्यो
लिप्तानां चानयनमनुपपन्नमेव । तत एवमानीतस्य लग्नस्य स्थूलतैव सम्भवति
न कदाचित्सूक्ष्मतेति ॥ १००-१०१ ॥

१. 'पुनर्गता' झ । २. 'धिकेभ्यो ग' छ. ज । ३. 'तु गतासुखान्देनात्र,
षड्भिः षष्ठ्या च निहता गतनाड्यः प्राणीकृता इष्यन्ते न पुनः' । ४. 'नीयमानमपि' झ ।
५. 'संयुतं' झ. व । ६. 'स्य लग्नस्य स्थूल' छ. ज. झ. व ।

यद्येवं कथं सूक्ष्मता स्यादिति तत्साधनकाललम्बानयनायाह—

सायनार्कभुजाप्राणाः प्राग्वत् स्वचरसंस्कृताः ।
 काललग्नं तदैवाद्ये द्वितीये तु तदूनितम् ॥ १०२ ॥
 राशिषट्कं पदेऽन्यस्मिंस्तद्युतं चरमे पुनः ।
 तदूनं मण्डलं लग्नकालः स्यादुदये रवेः ॥ १०३ ॥
 द्युगतप्राणसंयुक्तः कालौ विषुवदादिकं ।

इति । तत्र सायनार्कस्य ये भुजाप्राणाः प्राग्वदानीताः प्राग्वत् स्वचरसंस्कृताश्च तत्र सायनार्कस्य दोर्ज्यामन्यद्युज्यया निहत्य इष्टद्युज्यया विभज्य लब्धस्य चापं सायनार्कभुजा प्राणा इति प्रागेवोक्तम् ॥ १०२—१०३ ॥

अन्यद्युज्याहता दोर्ज्या त्रिज्याभक्तेष्टकोटिका ॥ १०४ ॥

त्रिज्याघ्नेष्टद्युजीवाप्ता चापितार्कभुजासवः ।

इति । अत्र मध्ये त्रिज्यया हरणं पुनस्तयैव गुणनं च फलभेदान्न कर्तव्यमिति । तत्र चरसंस्कारोऽपि—

“चरमाद्यन्तयोः शोध्यं पदयोर्योज्यमन्ययोः”

इत्यनेन प्रागेवोक्तः । ततः प्रथमपदे स्वचरप्राणान् सायनार्कभुजाप्राणेभ्यो विशोध्य शिष्टं काललग्नं भवति । द्वितीये स्वचरप्राणांस्तान् राशिषट्काद्विशोध्य शिष्टं काललग्नम् । तृतीये तु स्वचरप्राणसंयुक्तान् सायनार्कभुजाप्राणान् राशिषट्के प्रक्षिपेत्, तत् काललग्नमिति । चरमे पुनः चतुर्थे पदे स्वचरप्राणांस्तद्भुजाप्राणेभ्यो विशोध्य शिष्टं मण्डलाद् द्वादशराश्यात्मकाद्विशोध्य शिष्टं रवेरुदयकाललग्नं भवति । तत्रैवं द्युगतप्राणान् षष्ठ्या समारोप्य भागकल्योः प्रक्षिपेत् । तदिष्टकाले काललग्नं विषुवदादिकं भवति ॥ १०४ ॥

१. 'तथा' ख । २. 'यं' क । ३. 'ले' क । ४. 'कम्' क । ५. 'ति' । अतः सायनार्कस्य दोर्ज्यामन्यद्युज्यया निहत्येष्टद्युज्यया विभज्य लब्धं चापीकुर्यात् । तत्र लब्धाः सायनार्कभुजाप्राणाः । अत्र' । ६. 'ति' । ते च स्वचरसंस्कृताः कार्यः । प्राग्वदित्यत्रापि सम्बन्धते । ततः सायनार्कदोर्ज्याप्राणाः प्राग्वदानीताः चर' । ७. 'इति प्रागुक्तन्यायेन सायनार्कपदवशात् कर्तव्यम् । ततः । ८. 'प्राणसंयुक्तांस्तद्भुजाप्राणान् रा' । ९. 'त्र भु' । १०. 'दे' । ११. 'योः स्थाने प्रक्षिप्तं विषुवदादिकमिष्टका' झ ।

अथ काललम्बतो दृक्क्षेपत्कोटिज्ययोरानयनायाह—

अन्त्यद्युज्या हताक्षाद्यत्रिज्यासं यश्च लम्बकः ॥ १०५ ॥

काललग्नोत्थकोटिघ्नः करार्थाब्ध्युरगैर्हृतः ।

दृक्क्षेपस्तद्विद्वैक्यं च काले कर्किमृगादिके ॥ १०६ ॥

विश्लेषे लम्बजाधिक्ये सौम्यो याम्योऽन्यदा सदा ।

तत्रिज्याकृतिविश्लेषान्मूलं दृक्क्षेपकोटिका ॥ १०७ ॥

इति । तत्रान्यद्युज्यानिहताक्षज्यायाः त्रिज्यया विभज्य लब्धं यत् फलं यच्च लम्बकज्यार्थाः काललग्नकोटिज्यानिहतायाः करार्थाब्ध्युरगैर्विभज्य लब्धं तयो-
रुभयोः काललग्नस्य कर्किमृगादिगतत्ववशाद् भिदात्मैक्यं च कुर्यात् । तथाकृतासौ दृक्क्षेपज्यौ तत्र तयोर्विश्लेषे तु कृते सति यदाक्षज्ययोर्लग्नफलतो लम्बज्योत्पन्न-
फलस्याधिक्यं तदा सौम्यदिगता दृक्क्षेपज्या, अन्यदा सदा याम्यैव । तस्या दृक्क्षेपज्याया त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलं दृक्क्षेपकोटिरिति ॥ १०५-१०७ ॥

अथोदयास्तदृक्क्षेपलग्नानामानयनायाह—

मध्याह्नाद्वा नतप्राणाः निशीथाद्वोन्नतासवः ।

एतद्वाणोनिता त्रिज्या चरज्याढ्या नता यदि ॥ १०८ ॥

उन्नताश्चेच्चरज्योना गोले याम्ये विपर्ययात् ।

द्युज्या लम्बकघातघ्ना त्रिज्यासा च पुनर्हता ॥ १०९ ॥

कोट्या दृक्क्षेपजीवायाः लब्धचापं रवौ क्षिपेत् ।

तल्लग्नं प्राकपाले स्यान्निशि चेत् तद्विवर्जितम् ॥ ११० ॥

प्रत्यगगतेऽस्तलग्नं स्याद्व्यस्तमेव दिवानिशोः ।

प्राक्पश्चात्तल्लग्नयोर्मध्यं लग्नं दृक्क्षेपसंज्ञितम् ॥ १११ ॥

१. 'यास्तकाललग्नोद्भूतकोटिज्यया नि' । २. 'योभिदां विश्लेषं वा कुर्यात् । यदि कर्क्यादिगतं तत्काललग्नं भवेत् मृगादिगते पुनस्तयोरैक्यं योगं कुर्यात्' । ३. 'ज्या तत्राप्यक्षज्योत्पन्नफलज्योत्पन्नफलस्याधिक्ये तयोरन्तरोत्पन्ना दृक्क्षेपज्या सौम्या । अन्यदा सर्वदा याम्यदिगतैव सा स्यादिति तस्याः' इति । ४. 'मध्याह्नात् प्राङ्गत' इति ।

इति । तत्रेष्टदिने दिनमानार्धतो गतगन्तव्यप्राणान् विशोद्धय शिष्टास्तद्दिन-
मध्याह्नतः प्रवृत्ता नतप्राणा भवन्ति । रात्रौ रात्रिमानार्धतो गतगन्तव्यप्राणान्
विशोध्य शिष्टान्निशीथार्धादुन्नतप्राणा भवन्ति । तत्र सौम्यगोळे दिनमध्यतः
प्रवृत्तानां नतप्राणानां उक्तमज्यां त्रिज्यातो विशोध्य शिष्टे स्वचरज्यां च प्रक्षि-
पेत् । याम्यगोळे तु ततः स्वचरज्यां विशोधयेत् । रात्रौ पुनर्निशीथादानी-
तेभ्यः उन्नतप्राणेभ्य उन्नतज्यामानीय त्रिज्यातो विशोध्य शिष्टे सौम्यगोळे
चरज्यां विशोधयेत् । याम्यगोळे च प्रक्षिपेत् । एवं कृतां तां द्युज्यालम्ब-
कयोः संवर्गेण निहत्य त्रिज्यादृक्क्षेपकोट्योः संवर्गेण हरेत् । तत्र लब्धं चापी-
कृत्य सायनार्के प्रक्षिपेत् । यदि प्राक्कपालस्थितोऽर्कः तत् प्राक्कपाले प्राग्लम्बं
भवति^१ । तत्रैव प्राक्कपाले निशि चेत् लब्धचापं सायनार्कतो विशोधयेत् ।
तत्र शिष्टं प्राग्लम्बं भवति । प्रत्यक्कपाले^२ तु तच्चापविरहितस्तात्कालिकसा-
यनार्कोऽस्तलम्बं भवतीति तत्रैव निशि प्रक्षिपेत् । “व्यस्तमेव दिवानिशो”
रित्युक्तत्वात् । एवं कृतमस्तलम्बमिति । एवमानीतयोः प्राक् पश्चान्मध्यगतं
तदानीं दृक्क्षेपलम्बमिति । प्राग्लम्बतो राशित्रयविशोधनेन वास्तलम्बे राशित्रय-
प्रक्षेपेण वा^३ तदानीतदृक्क्षेपलम्बमानेतव्यमिति ॥ १०८-१११ ॥

अथ मध्यलम्बानयनायाह—

काललम्बं तिराश्रयूनं मध्यकालस्ततः पुनः ।

लिप्ता प्राणान्तरं नीत्वा तदोश्वापे तु योजयेत् ॥ ११२ ॥

ततश्चासन्नयेत् प्राग्वत् तल्लिप्तान्तरमुद्धरेत् ।

कालदोर्धनुषि क्षेप्यं ततः प्राणकलान्तरम् ॥ ११३ ॥

कालदोर्धनुषि क्षिप्त्वा तच्चापमविशेषयेत् ।

मध्यलम्बं तदेव स्यात् तत्काले प्रथमे पदे ॥ ११४ ॥

१. 'ति । प्रत्यक् कपालस्थिते पुनस्तस्मिन्तदेव चापं सा' इ । २. 'त् । तदस्त-
लम्बं भवति, रात्रौ पुनः प्राक् कपाले लब्धचापं सायनार्कतो विशोधयेत्, तत्र' इ ।
३. 'ले पुनस्तदेव लब्धचापं सायनार्के प्रक्षिपेत्, तदस्तलम्बमिति तदुक्तं व्यस्तमेव' इ ।
४. 'रिति । अथ तथाकृतयोः प्राक् पश्चान्मध्यगतं' इ । ५. 'वा पश्चालम्बे' इ ।
६. 'वा दृ' इ ।

द्वितीयादिषु च प्राग्वन्मध्यलग्नमिहानयेत् ।

इति । तत्रेष्टकाले काललग्नमुक्तप्रकारेण समानीय ततो राशित्रयं विशोधयेत् । तत्र शिष्टो मध्यकालः स्यात् । तदानीं दक्षिणोत्तरमण्डलस्पृष्टो घटिकामण्डल-प्रदेश इत्यर्थः । तस्मान्मध्यकालद्वोज्यामानीय ततश्चतुर्विंशतिभागज्याहताया इत्याद्युक्तन्यायेन क्रान्तिद्युज्यानयनपूर्वकं तदोःप्राणतः प्राणकलान्तरमानीय तस्मिन्नेव मध्ये कालदोश्चापे प्रक्षिपेत् । पुनस्ततोऽपि दोज्यातः क्रान्त्याद्या-नयनपुरस्सरं लिप्ताप्राणान्तरमानीय आद्य एव मध्यकालभुजाचापे प्रक्षिपेत् । एवं मुहुस्तत्संयुक्तान्मध्यकालभुजाचापात् लिप्ताप्राणान्तरमानीयाद्य एवाविकृते मध्यकालभुजाचापे तावत् कुर्यात् यावदविशेषः स्यात् । अविशिष्टं मध्यकाल-भुजाचापं तत्काले मध्यलग्नं भवति । यदि मध्यकाले प्रथमपदं वर्तते, द्वितीयादिषु पदेषु पुनः प्राग्वत् काललग्नोक्तन्यायेन मध्यलग्नमानेतर्क्यम् । यदुक्तं प्राक्—

“काललग्नं तदेवाद्ये द्वितीये तु तदूनितम् ।

राशिषट्कं पदेऽन्यस्मिन् तद्युतं चरमे पुनः ॥

तदूनं मण्डलं लग्नं कालः स्यादुदये रवेः” । इति ।

अथ प्रथमपदे मध्यकाले तदेव दोश्चापं मध्यलग्नं, द्वितीये तु तद्रहितं, राशि-षट्कात् तृतीये तु तद्युक्तं राशिषट्कं, चतुर्थे तु तद्रहितं राशिद्वादशात्मकं मण्डलमिति ॥ ११२—११४ ॥

अथ सोपपत्तिकं मध्यलग्नानयनमाह—

अविशेषं विना मध्यलग्नमानीयते यथा ॥ ११५ ॥

मध्यकालस्य कोटिज्या परमापक्रमाहता ।

त्रिज्यालब्धकृतिं त्यक्त्वा कालकोटित्विजीवयोः ॥ ११६ ॥

वर्गाभ्यां शिष्टमूले द्वे कोटिज्या स्याद् द्विमौर्व्यपि ।

कोटिज्याद्युज्ययोर्घाताद् युज्यावाप्तं तु चापितम् ॥ ११७ ॥

१. 'लो भवति, तस्मान्मध्यका' । २. 'म्, तद्यथा प्रथमपदगते म' झ ।

कालासत्रो मध्यलग्नभुजा तद्वीनभवयम् ।

पदव्यवस्थामुगमैवान्यमध्यत्रिलग्नवत् ॥ ११८ ॥

इति । तत्र काललग्नविराश्यूनं मध्यकाल इत्युक्तस्य मध्यकालस्य कोटिज्यामानीय तां परमापक्रमेण निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा कालकोट्यपक्रमज्या स्यात् । ततस्तद्वर्गं कालकोटिज्यावर्गात् त्रिज्यावर्गाच्च पृथग्विशोद्धय मूली-
कुर्यात् । तत्र तयोराद्यं कोटिज्या नाम । द्वितीयं द्युज्याख्या च स्यात् । ततस्तत्वाद्यं त्रिज्यया निहत्य द्वितीयेन विभजेत् । तत्र लब्धस्य चापं काल-
सवसंज्ञिताः स्युः । ततस्तानसून् राशित्रयाद्विशोध्य शिष्टं मध्यलग्नस्य भुजा-
चापं स्यात् । तेन पुनः काललग्नं तदेवाद्य इत्युक्तन्यायेनैव मध्यलग्नमाने-
तव्यम् इति ॥ ११५-११८ ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचिते
व्याख्यानेऽस्मिन् पूर्णाऽध्यायस्तृतीयोऽभूत् ॥

चतुर्थोऽध्यायः ।

एवं रवेः छायादिकं दृग्बिषयं सप्रपञ्चं प्रदर्शितम् । इदानीमर्केन्दोर्ग्रहण-
द्वयं प्रतिपिपादयिषुर्बहुवक्तव्यत्वादर्कग्रहणस्य तद्गतन्यायकलापमुपरि विस्तरतः
प्रतिपादयिष्यन् तदतिदेश्यन्यायाश्रयभूतमिन्दोर्ग्रहणमेव प्रथमं प्रदर्शयितुमाह—

अर्कस्फुटं सचक्रार्धं भूच्छायास्फुटमुच्यते ।

सूर्यास्तमयकालोत्थौ छायाचन्द्रौ समीपगौ ॥ १ ॥

उदये वाथ त्रिन्यस्य तद्योगोऽत्र निरूप्यताम् ।

चन्द्रेऽधिके गतो योगो न्यूने चैष्य इति स्थितिः ॥ २ ॥

तदन्तरं तु षष्टिघ्नं गत्यन्तरहृतं तयोः ।

योगकालो घटी पूर्वो गतो गम्योऽपि वा क्रमात् ॥ ३ ॥

इति । तत्र चन्द्रग्रहणे तावत् चन्द्रो ग्राह्यः । भूच्छाया ग्राहिका । सा च राशिषट्कयुतस्फुटार्क एव । सूर्यग्रहणे पुनः सूर्यो ग्राह्यः, चन्द्रो ग्राहकः । तदुक्तं ब्रह्मगुप्तेन—

“भूछायेन्दुं चन्द्रस्सूर्यं छादयति विम्बयोगार्धात् ।

विक्षेपो यद्गूनः शुक्लेतरपञ्चदश्यन्ते ॥”

इति । ततस्तयोरुभयोरपि ग्रहणयोजिज्ञासितयोः तत्सामीप्यवशात् सूर्यस्योदयेऽस्तमये वा समानीताभ्यां ग्राह्यग्राहकाभ्यां गतगन्तव्यरूपं तयोर्योगकालं निरूपयेत् । स पुनः तदानीन्तनाच्छायाग्रहादर्काद्वा चन्द्रेऽधिके सत्यतीतः न्यूनं पुनर्भावीति व्यवस्थित एव । अतस्तयोर्ग्राह्यग्राहकयोरधिकादूनं विशोध्य शिष्टं कलीकृत्य षष्ठ्या निहत्य तयोरेव दिनस्फुटगत्यन्तरकलाभिर्विभजेत् । तत्र लब्धं क्रमेण चन्द्रस्याधिकोनतावशाद् गतगन्तव्यरूपो घटिकादिर्योगकालो भवतीति ॥ १-३ ॥

अथ दिनगत्यन्तरकलानां षष्टिघटिकाभिस्सह यः सम्बन्धनियमः स तदवयवेषु अन्यादृशः स्यात् । तस्य प्रतिक्षणं नानारूपत्वात् इत्येवमानीतस्य योगकालस्यास्फुटत्वमाशङ्क्य विशेषेणैव स्फुटीकर्तुमाह—

तात्कालिकौ पुनर्नीत्वा मध्याकेन्दुस्फुटावपि ।

उदयाद्योगकालेन नीयते चेत्तदुक्तवत् ॥ ४ ॥

तात्कालिकार्कनिष्पन्नचरसंस्कार इष्यते ।

अस्तकालोक्तवत्तस्मात् चाल्यते चेच्चरोद्भवः ॥ ५ ॥

इष्टकालार्कतश्चैवं कार्यं प्राणकलान्तरात् ।

दोर्भेदाच्चापि संस्कारो रवीन्दू तौ स्फुटौ तदा ॥ ६ ॥

१. 'नस्तस्मिन् भावी' । २. 'अत्र' । ३. 'त्वादत् एवमानीतो योगकालो न स्फुटः स्यादित्यभिप्रायेणाविशे' इ ।

योगकालास्ततो नेयस्तन्निम्ना स्वा स्फुटा गतिः ।

षष्ठ्याप्ता स्वस्फुटे योज्या गम्ये योगेऽन्यथान्यथा ॥ ७ ॥

समलिप्तौ भवेतां तौ पर्वान्तसमयोद्भवौ ।

इति । तत्रादौ तावदुदयेऽस्तमये वा चन्द्रार्कयोः स्फुटद्वयमानीय तदन्तर-
कलाभिर्योगकालमप्यानीय तत्रैव तयोर्मध्यमद्वयं चानीय स्फुटीकुर्यात् । तत्र
यद्यौदयिकयोश्चन्द्रार्कयोः अन्तरकलाभिर्योगकाल आनीतः तर्हि तस्मिन्
योगकाले समानीतयोस्तयोः तात्कालिकात् सायनार्काद् आनीतानां चरप्राणानां
गतिं उदयोक्तवत् कुर्यात् । अन्यथास्तमयोक्तवदिति । प्राणकलान्तरस्य तु
तात्कालिकात् सायनार्कस्फुटादानीतस्य गतिः प्राग्वदेव । एवमेव रविकेन्द्रदोः-
फलस्यापि । एवं कृतमध्यमभोगं तत्कालमध्यमद्वयं स्फुटीकुर्यात् । अथवा
पूर्वं स्फुटीकृतयोः तत्स्फुटभोगं कुर्यात् । उभयथापि फलाभेदात् । एवं
कृतौ चन्द्रार्कौ स्फुटौ स्याताम् । अथैवं कृताभ्यामपि ताभ्यां पूर्ववद्योगकला-
मानीय तेन नाडीरूपेण स्वस्वस्फुटभुक्तिकलां निहत्य षष्ठ्या विभज्य लब्धाः
कलाः गन्तव्ये सति योगे योज्याः, अन्यथा त्याज्या इति । एवं कृतो
ताविन्द्रार्कौ पर्वान्तसमयोद्भवौ स्फुटौ स्यातामिति । योगकालोपि पूर्वानीतमेवेद-
मानीतः । तेनानेन युक्तो विश्लिष्टो वा स्फुटो भवतीति । तत्रापि साम्या-
भावे पुनरप्येवमेव कर्तव्यम् । अन्योन्याश्रयत्वादविशेषकर्मणैव यावदपेक्षं
सूक्ष्मतोपलम्भादिति ॥ ४-७^१ ॥

अथेन्द्रार्कयोः कक्ष्याव्यासार्धयोजनायनायाह—

दशाभ्यस्ता त्रिजीवेन्द्रोः कक्ष्याव्यासार्धयोजनम् ॥ ८ ॥

तच्चन्द्रभगणाभ्यस्तं भानोः स्वभगणोद्भृतम् ।

इति । दशभिरभ्यस्ता त्रिजीवेन्द्रोः कक्ष्याव्यासार्धयोजनात्मकं भवति । तदेव
चन्द्रभगणेन निहत्य भानोः स्वभगणोद्भृतं तस्यापि योजनात्मकं कक्ष्याव्यासार्ध-
योजनं भवति । मध्ययोजनकर्णो विवक्षितः ॥ ८^१ ॥

१. 'र्धं भवति, कक्ष्याव्यासार्धयोजनामिति मध्ययो' इति ।

स्वोच्चोत्तस्फुटेन्दौ मृगादिगते सति स्वस्यैव स्फुटयोजनकर्णे प्रक्षिपेत् । कर्क्यादिगते ततो विशोधयेत् । एवंकृतस्य चन्द्रस्य सँ भूम्यन्तरकर्णे भवति । सँ बिम्बघनमध्यस्य घनभूमध्यस्य चान्तराळं योजनात्मकं भवतीत्यर्थः । रवेरपि तदेव कोटिज्यार्धं निजस्फुटयोजनकर्णे मासान्ते कृष्णपक्षपञ्चदश्यन्ते शशिवत् कुर्यात् । पक्षान्तजं शुक्लपक्षपञ्चदश्यन्तोद्भूतं पुनः शश्युक्तन्यायाद्वैपरीत्येन कार्यम् । एवं कृतो रवेर्बिम्बघनमध्यस्य घनभूमध्यस्य च अन्तराळं योजनात्मकं भवति; द्वितीयस्फुटकर्ण इति यावत् । तस्य प्रयोजनमाह—तेन बिम्बकलान्नयेदिति ॥१२-१३॥

रवीन्द्रोर्बिम्बकलाव्यासानयनायाह—

बिम्बस्य योजनं व्यासं विष्कम्भार्धहतं हरेत् ॥ १४ ॥

स्वभूम्यन्तरकर्णेन लिप्ता व्यासश्शशीनयोः ।

इति । शशीनयोरिन्द्रर्कयोः स्वस्वबिम्बयोजनव्यासौ “दिग्वेदाब्धिमितो भानोर्व्यासस्तिथ्यग्नयोर्विधो” रित्युक्तरूपौ त्रिज्यया निहत्य स्वेन द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धौ तयोर्लिप्ताव्यासौ स्याताम् ॥ १४^३ ॥

छायाग्रहस्यापि बिम्बकलाव्यासानयनायाह—

रविभूम्यन्तरं स्वेषु पङ्क्तिघ्नं खर्तुनिर्जरैः ॥ १५ ॥

हतं भूगोळविष्कम्भाद् भूच्छायादैर्घ्ययोजनम् ।

चन्द्रभूम्यन्तरं त्यक्त्वा शेषे भूव्यासताडिते ॥ १६ ॥

छायादैर्घ्यहते व्यासः चन्द्रवत् तमसः कलाः ।

इति । रवेर्भुवोऽपि बिम्बघनमध्यान्तराळं रवेर्द्वितीयस्फुटयोजनकर्णाख्यं स्वेषु पङ्क्तिभिः भूव्यासेन निहत्य खर्तुनिर्जरैः तयोरेव बिम्बव्यासयोजनान्तरेण विभजेत् । तत्र लब्धं घनभूमध्यपार्श्वतः प्रवृत्तं तच्छायादैर्घ्यं योजनात्मकं भवति । ततो भूच्छायादैर्घ्ययोजनाद्विधोर्द्वितीयस्फुटयोजनकर्णं विशोध्य शिष्टं भूव्यासयोजनैर्निहत्य तच्छायादैर्घ्ययोजनैर्विभजेत् । तत्र लब्धश्चन्द्रमार्गं तमसो योजनव्यासो भवति । तत्कलाव्यासः पुनश्चन्द्रवत् कर्तव्यः । तद्यथा—तमसो

योजनव्यासं त्रिज्यया निहत्य चन्द्रस्य द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन विभजेत् ।
तत्र लब्धश्चन्द्रमार्गे तमसः कलाव्यासो भवतीति ॥ १५-१६ ॥

चन्द्रस्य विक्षेपानयनं तस्य स्फुटभुक्तेश्च स्फुटीकरणं प्रदर्शयितुमाह—

पातोनेन्दोर्भुजाजीवा व्योमताराहता हता ॥ १७ ॥

त्रिज्यया सौम्ययाम्येन्दोः क्षिप्तिः सा च स्फुटा गतिः ।

भगोळचन्द्रकर्णघ्ने भूचन्द्रान्तरयोजनैः ॥ १८ ॥

हते स्फुटे इह ग्राह्ये क्षिप्तिभुक्ती स्थितेर्दले ।

इति । समलिप्तेन्दोः तात्कालिकं पातं विशोध्य शिष्टतो मेषतुलादिवशात्
सौम्ययाम्यरूपं गोळद्वयमवधार्य दोर्ज्यामानीय व्योमताराभिर्निहत्य त्रिज्यया
विभजेत् । तत्र लब्धः सौम्यरूपो विक्षेपो भवति । तं विक्षेपं तत्कालस्फुट-
गतिं च चन्द्रस्य भगोळकर्णेन स्फुटयोजनकर्णाख्येन निहत्य भूचन्द्रान्तरयोजनैः
तस्यैव द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धः तस्य स्फुटविक्षेपः स्फुट-
भुक्तिश्च स्याताम् । त एव विक्षेपस्फुटभुक्ती स्थित्यर्थादौ ग्राह्ये इति ॥ १७-१८ ॥

अथ दृग्विषये सिद्धयोर्ग्राह्यग्राहकयोर्विम्बसम्पर्कार्धेन स्फुटविक्षेपेण च
ग्रहणस्य सदसद्भावनिरूपणायाह—

क्षिप्तिः सा चन्द्रभूच्छाया विम्बैक्यार्धाधिका यदि ॥ १९ ॥

ग्रहणं नैव चन्द्रस्य हीना चेदस्य सम्भवः ।

इति । उक्तप्रकारेण समानीतस्फुटविक्षेपः चन्द्रभूच्छाययोर्विम्बसम्पर्कार्धतोऽधिक-
सङ्ख्यश्चेत् चन्द्रस्य ग्रहणं नैव सम्भवति । विम्बघनमध्ययोर्याम्योत्तररूपस्य विप्र-
कर्षस्यातिमहत्त्वात्नेमिस्पर्शाभावात् । क्षितिहीनसङ्ख्या चेदस्य ग्रहणस्य सम्भवो
बोद्धव्यः । सम्पर्कार्धे स्फुटविक्षेपादधिके सति ग्रहणं सम्भवत्येव । तत्र सम्प-
कार्धस्य यावदाधिक्यं तावत् परमग्रासप्रमाणमिति । अत एव वक्ष्यत्यर्क-
ग्रहणे—

“सम्पर्कार्धाधिका सा चेद् ग्रहणं नैव भास्वतः ।

सम्पर्कार्धात् त्यजेदूनां परमग्राससिद्धये ॥ इति ।

अथ समस्तग्रहणतद्भावयोर्निर्णयार्थमाह—

चन्द्रबिम्बोनभूच्छाया बिम्बार्धादधिका यदि ॥ २० ॥

सर्वग्रासो न चैव स्याद्वीना चेद् ग्रस्यतेऽखिलम् ।

इति । क्षितिः सेत्यत्रापि सम्बध्यते । पूर्वोदिता क्षितिर्यदा चन्द्रबिम्बरहित-
भूच्छायाबिम्बस्य अर्धतोऽधिकसंख्या स्यात् तदा सर्वग्रासो न चैव स्यात् ।
चन्द्रबिम्बैकदेशस्यैव तमोबिम्बेन छाद्यमानत्वात्, हीनसंख्यत्वे पुनः कात्स्न्येनैव
छाद्यते । क्षितेश्च तस्याश्चन्द्रबिम्बोनभूच्छायाबिम्बार्धतो यावदाधिक्यं तावद्
गृहीतप्रमाणं भवति ; तदुक्तं भास्करेण—

“इन्दुहीनतमोव्यासदललिप्ताविवर्जिताः ।

क्षेपलिप्ता न गृह्यन्ते तमसा शशलक्ष्मणः ॥” इति ॥ २० १/२ ॥

एवं ग्रहणस्य सदसद्भावसमस्तग्रहणादिकनिर्णयस्थित्यर्धानयनपूर्वकं
स्पर्शमोक्षयोः प्रदर्शनायाह—

सम्पर्कार्धकृतेस्त्यक्त्वा क्षेपवर्गं पदीकृतम् ॥ २१ ॥

षष्टिभ्रं भानुशीतांश्चोर्हतं गत्यन्तरेण यत् ।

स्थित्यर्धनाडिकाद्यन्तत् पर्वान्ते तद्युतोनिते ॥ २२ ॥

मोक्षः स्पर्शश्च चन्द्रस्याप्यविशिष्टौ तु तौ स्फुटौ ।

इति । इह यावन्तं कालं ग्राह्यबिम्बं ग्राहकबिम्बेन छन्नमवतिष्ठते तावत्कालं
ग्रहणस्य स्थितिरिति । तदर्धं स्थित्यर्धं तत्र स्पर्शमध्यग्रहणयोरन्तराळकालस्पर्श-
स्थित्यर्धं मोक्षमध्यग्रहणयोरन्तराळकालश्च मोक्षस्थित्यर्धमित्येकस्मिन्नेव ग्रहणे
स्थित्यर्धद्वयं विद्यते । तत् पुनः तत्तद्विक्षेपभेदान्मिथो भिन्नकालमिति, पृथगा-
नेतव्यम् । तत्र तावत् स्वस्वस्थित्यर्थायत्तत्त्वात् स्पर्शमोक्षकालयोस्तदायत्तत्त्वादिष्ट-
विक्षेपस्य तन्मूलत्वाच्च तत्तत्स्थित्यर्धयोरविशेषेणैव स्फुटत्वसिद्धेः । प्रथमं
तावद् ग्रहणमध्यकालोद्भूतस्य विक्षेपस्य वर्गं ग्राह्यग्राहकबिम्बद्वयसम्पर्कार्धस्य
वर्गतस्त्यक्त्वा शिष्टं मूलीकृत्य षष्ठ्या निहत्य भानुशीतांश्चोर्गत्यन्तरेण विभजेत् ।

अत्र भूच्छायायाः भानुतुल्यगतित्वाद् भानुशीतांशोरित्युक्तम् । इतरथा ग्राह्य-
ग्राहकयोरिति वाच्यम् । ततो लब्धं स्थित्यर्धं नाडिकादिकं भवति ।
तेनैकैकेनैव स्थित्यर्धकालेन पृथक्सहितो विरहितश्च स्फुटपर्वान्तो मोक्षकालस्पर्श-
कालश्च क्रमेण स्याताम् । तावुभावप्यविशिष्टावेव स्फुटौ स्यातामिति ॥ २२ ॥

तदेवाविशेषकर्म प्रदर्शयति—

स्थित्यर्धत्रे स्फुटे भुक्तिषष्ठ्याप्ते भानुचन्द्रयोः ॥ २३ ॥

शोधयेत् समलिप्तेन्दोः सूर्याच्च स्पर्शिकावुभौ ।

स्वभुक्तिमन्यथा पाते सदा तात्कालिकी कृतौ ॥ २४ ॥

स्पर्शेन्दोश्च पुनः क्षेपस्थित्यर्धं तद्गतीं शशी ।

प्राग्वदेवासकृत् कार्या निश्चलत्वदिदृक्षुणा ॥ २५ ॥

स्थित्यर्धगतिमर्केन्द्रोः क्षिप्त्वा तौ मौक्षिकौ नयेत् ।

अन्यत् सर्वं समं मोक्षे स्थित्यर्धस्याविशेषणे ॥ २६ ॥

इति । तत्र मध्यग्रहणोद्भूतेन विक्षेपेण समानीतं यत् स्थित्यर्धं स्पर्शमोक्षयो-
रुभयोरपि समानं तद्रहितस्फुटपर्वान्तस्पर्शकाल इति । तेन स्थित्यर्धेन नाडि-
काद्येन भानुचन्द्रयोः स्फुटभुक्तिकलाच्चिहत्य षष्ठ्या विभज्य लब्धाः कलाः यथास्वं
समलिप्ताभ्यां अर्केन्द्राभ्यां विशोधयेत् । ततस्तावुभावपि स्पर्शकालोत्पन्नौ
स्याताम् । पाते पुनस्तद्भुक्तिं व्यत्ययेन कुर्यात् । विलोमगतित्वात् तस्य, एवं
कृतास्र्वेनयोरपि ते तात्कालिका भवन्ति । ततस्तत्कालेन्दोः तत् पातं विशोध्य
प्रागेव विक्षेपमानीय स्फुटयोजनकर्णेन निहत्य द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन विभज्य लब्धं
स्फुटविक्षेपं तद्गतीं कृत्य बिम्बसम्पर्कार्धतो विशोध्य शिष्टं मूलीकृत्य षष्ठ्या निहत्य
तयोरेवार्केन्द्रयोः द्वितीयस्फुटगत्यन्तरकलाभिर्विभज्य लब्धं नाडिकादिकं
स्थित्यर्धं केवलादेव मध्यग्रहणस्फुटपर्वान्ततो विशोधयेत् । तेन स्थित्यर्धेन
अर्केन्द्रोः स्फुटभुक्तिकलाच्चिहत्य षष्ठ्या विभज्य लब्धास्तद्गतिकलाः पूर्ववत्

१. 'भुक्ती' छ । २. 'तिः' । ३. 'तौ' झ । ४. 'सूर्योऽपि' छ ।
५. 'प्राग्वदेव स्फुटविक्षेपं' झ ।

समलिप्ताभ्यामर्केन्दुभ्यां विशोधयेत् । पाते तु प्रक्षिपेत् । पुनरपि तथाकृताभ्यां चन्द्रपाताभ्यां विक्षेपानयनपुरस्सरं स्थित्यर्धकालं तद्गतिकलाश्चानीय आद्यादेव स्फुटपर्वान्ततः समलितार्कचन्द्राभ्यां च विशोधयेत् । एवं मुहु कुर्याद् यावदविशेषेण निश्चलत्वं दृश्यते । अथ स्पर्शमोक्षयोरुभयोः साधारणं यत् स्थित्यर्धं प्राग्वदानीतं तेन प्राग्वदकेन्द्रोः गतिकलाः समानीय तयोः समलितयोः प्रक्षिपेत् । पातात् तु विशोधयेत् । ततस्तथाकृताभ्यां चन्द्रपाताभ्यां विक्षेपानयनपुरस्सरं मोक्षस्थित्यर्धं तद्गतिकलाश्चानीय मध्यग्रहणपर्वान्ते समलितार्कचन्द्रयोश्च यथायथं प्रक्षिपेत् । पातात्तु शोधयेत् । एवं मुहुर्नानारूपाभ्यां चन्द्रपाताभ्यां स्थित्यर्धं तद्गतिकलाश्चानीय आद्य एव स्फुटपर्वान्ते समलितार्कचन्द्रयोश्च प्रक्षिपेत्, यावदविशेषेण निश्चलत्वं स्यात् । तदिदमुक्तम्—

“स्थित्यर्धगतिमर्केन्द्रोः क्षिप्त्वा तौ मौक्षिकौ नयेत् ।

अन्यत् सर्वं समं मोक्षे स्थित्यर्धस्याविशेषणे ॥” इति ।

अविशिष्टं स्पर्शस्थित्यर्धं मोक्षस्थित्यर्धं च स्फुटं भवति ॥ २३-२६ ॥

अथ ताभ्यां स्थित्यर्धाभ्यां स्पर्शमोक्षौ प्रदर्शयति—

स्पर्शस्थितिदलं शोध्यं पर्वान्तादितरत् क्षिपेत् ।

स्पर्शमोक्षौ तु तौ स्यातां मध्ये स्यात् परमग्रहः ॥ २७ ॥

इति । उक्तप्रकारेणाविशिष्टं यत् स्पर्शस्थित्यर्धं मोक्षस्थित्यर्धं च, तत्र स्पर्शस्थित्यर्धं मध्यग्रहणान्ततः पर्वान्ततः शोधयेत् । मोक्षस्थित्यर्धं तस्मिन् मध्यग्रहणपर्वान्ते प्रक्षिपेत् । तौ क्रमेण स्पर्शकालो मोक्षकालश्च स्याताम् । परमग्रासकालः पुनः तयोर्मध्यगत एवावगन्तव्यः । यतः प्रभृत्युपर्यर्धं च क्रमेण क्षीणो ग्रस्तभाग इति । अत्र परमग्रासकाल एव स्फुटः पर्वान्त इति । तदानयनार्थं पातोनार्कस्य दोर्ज्यां परमक्षेपकोट्या निहत्य इष्टविक्षेपकोट्या विभज्य लब्धं यत् फलं तस्येष्टविक्षेपस्य च वर्गयोगतो यत् पदं तच्चापैपातोनार्कमुजाचापेन सह विश्लिष्य शिष्टात् षष्टिप्राद् अर्कचन्द्रयोः गत्यन्तरकलाभिर्विभज्य

लब्धं कलादिकं युग्मपदगते सति इष्टविक्षेपे पूर्वानीते स्फुटपर्वान्ते प्रक्षिपेत् ।
ओजपदगते सति ततो विशोधयेत् । एवं कृत एव पर्वान्तः सूर्येन्द्रोर्ग्रहणे
स्फुटो भवतीति प्रसिद्धात् पर्वान्तात् प्रदेशान्तरस्थित एवासौ स्फुटः पर्वान्तः ।
अत एव वक्ष्यति—

“अल्पश्चेत् परमग्रासश्चलेत् स्थितिदलेऽधिके” इति ।

तदुक्तममुनैव ग्रहणनिर्णये—

“परमक्षेपकोटिन्नः पातोनार्कभुजागुणः ।

स्वेष्टविक्षेपकोट्याप्तस्तत्क्षेपकृतियोगतः ॥

पदं यच्चापितं यच्च पातोनार्कभुजाद्धनुः ।

तद्विशेषं हतं षष्ट्या गत्यन्तरहृतं क्षिपेत् ॥

पर्वान्ते युक्पदे क्षेपे शोधयेद्विषमे पदे ।

एवं कृतो हि पर्वान्तः सूर्येन्द्रोर्ग्रहणे स्फुटः ॥” इति ॥ २७ ॥

अथ रव्युदयास्तमयासन्नकालयोश्चन्द्रस्य स्पर्शमोक्षयोर्दृश्यादृश्यविभागं
दुरवगमं दर्शयति—

उदयास्तमयासन्ने स्पर्शे मोक्षे च संशयः ।

स्पर्शो दृश्य उतादृश्यश्चन्द्रस्यास्तमये त्विति ॥ २८ ॥

प्राग्वा पश्चाच्च मोक्षः स्यात् तत्प्रदेशोदयादिति ।

इति । तत्र तावत् पौर्णमास्यन्ते चन्द्रार्कयोश्चन्द्रार्कान्तरितत्वाद् एकस्मिन्नु-
द्गच्छति तदितरोऽस्तं गच्छतीति रवेरुदयेऽस्तंगच्छतश्चन्द्रस्य बिम्बोर्ध्वभागगत-
स्तत् स्पर्शो द्रष्टुं शक्यो वा नवेति सन्देहः सम्भवति । तद्वदकेऽस्तं गच्छत्यु-
द्गच्छतश्चन्द्रस्य बिम्बोर्ध्वभागगतस्तन्मोक्षोऽपि द्रष्टव्यो वा नवेति सन्देहः एव ।
तत्प्रदेशोदयाद्यदि प्रागेव मोक्षः स्यात् तर्हि न द्रष्टव्यो भवति । अत्रोदय-
ग्रहणमस्तमयस्याप्युपलक्षणम् । अतस्तत्प्रदेशोऽस्तमयतः पश्चाद् यदि स्पर्शः

तत् सोऽप्यदृश्यो भवति; अन्यथा दृश्य इति । तदागमपरः प्रयत्नो विघातव्य इति ॥ २८^३ ॥

अथ निर्णयार्थमाह—

स्पर्शे रव्युदये कार्यो दृक्क्षेपः क्षित्तिरैन्दवी ॥ २९ ॥

व्यासार्धन्नः स्फुटक्षेपः सम्पर्कार्धहृतस्तु यः ।

तद्दृक्षेपाद्धनुर्भेदो दिशोः साम्येऽन्यथा युतिः ॥ ३० ॥

तद्दूनभत्रयाजीवा तभोव्यासदळाहता ।

त्रिज्यासा लम्बने योज्या भूच्छायाशङ्कुलब्धये ॥ ३१ ॥

द्वितीयस्फुटभागत्या तिथ्यंशो लम्बनं त्विह ।

राशित्रयाधिके क्षेपदृक्क्षेपानीतकार्मुके ॥ ३२ ॥

अधिकस्य गुणात् प्राग्वत् लब्धं शोध्यं तु लम्बनात् ।

शेषस्तस्य तमः शङ्कुत्रिज्याकृत्या हतस्स च ॥ ३३ ॥

हतो घातेन सूर्यस्य द्युज्याया लम्बकस्य च ।

लब्धाः प्राणाः क्षपाशेषे यदि रव्युदयात्ततः ॥ ३४ ॥

स्पर्शः प्रागेव तर्ह्येव दृश्यः स्यान्न ततः परम् ।

एवं रव्यस्तकालोत्थक्षेपाद्याप्तेन शङ्कुना ॥ ३५ ॥

सिद्धैः प्राणैर्यदा मोक्षो रव्यस्तमयतः परम् ।

तदैव दृश्यतामेति ततः प्राङ्मोक्षणेन च ॥ ३६ ॥

इति । तत्र तावदासन्नोदयार्काच्चकार्धान्तरितस्य अस्तं प्रयास्यतश्चन्द्रस्य बिम्बो-
र्ध्वभागे ग्रहणस्पर्शस्य यदा दृश्यत्वमन्विष्यते तदा तत्कालोत्पन्नैर् काललम्बादिना
दृक्क्षेपं विक्षेपं चानीय तयोर्विक्षेपं त्रिज्याया निहत्य ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बसम्पर्कार्धेन
विभजेत् । तत्र लब्धस्य विक्षेपस्य केवलदृक्क्षेपस्य च चापयोर्दिक्साम्ये
विश्लेषैर्दिग्भेदे च योगं कुर्यात् । एवं युक्तं विश्लिष्टं वा तयोश्चापं राशित्रया-

द्विशोध्य शिष्टस्य दोर्ज्यामानीय तमोबिम्बस्य व्यासार्धेन निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं लिप्सारूपं फलं लम्बने योजयेत् । किं तल्लम्बनमिति चेत् चन्द्रस्य द्वितीयस्फुटभुक्तिकलाभ्यः पञ्चदशभिर्विभज्य लब्धमिह लम्बनं ; एवं कृतं तल्लम्बनं तदानीं भूच्छायाशङ्कुर्भवति । भूच्छायाबिम्बस्पृष्टस्य चन्द्रबिम्बभागस्य क्षितिजादुन्नतांशज्येत्यर्थः । यदा पुनरुक्तवदानीतयोर्विक्षेपदृक्क्षेपचापयोर्योगो राशित्रयादधिकसंख्यः स्यात् तदा ततो राशित्रयकला विशोध्य शिष्टस्य दोर्ज्यां प्राग्वत् तमोबिम्बव्यासार्धेन निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं प्रागुक्तलम्बनात् त्यजेत् । तत्र शिष्टं तमसःशङ्कुर्भवति । किं पुनरनेन प्रयोजनमिति चेत् चन्द्रस्य स्वास्तमयासन्नबिम्बस्य ग्रस्तभागदृश्यादृश्यत्वनिर्णयः कथं एवमानीतं तमः शङ्कुं त्रिज्याकृत्या निहत्य सूर्यस्यैव द्युज्यया लम्बकस्य च मिथो घातेन विभजेत् । तत्र लब्धं तमसो घनभूमध्यपार्श्ववधिका रात्रिगन्तव्यप्राणा भवन्ति । अत्र लब्धफलस्य चापीकरणं स्वल्पान्तरत्वादेवाक्षिप्तः ; न तु कर्तव्यत्वाभावात् । एवमानीताः प्राणाः यदा क्षपाशेषेऽभीष्टस्पर्शे विद्यन्ते तदा रव्युदयतः प्रागेव स्पर्श इति द्रष्टुं शक्यत एव । ततोऽल्पत्वे तु न द्रष्टुं शक्यते । एवं रव्यस्त-मयकालोत्पन्नैः दृक्क्षेपविक्षेपादिभिः । उक्तवदानीतात् तमःशङ्कोः प्राग्वत् सिद्धान् प्राणान् अतीत्य यदा मोक्षो भवति तदैव तस्य दृश्यत्वं, न तु ततः प्रागेव मोक्षस्यैव प्रापणमिति । स्पर्शमोक्षयोर्दृश्यादृश्यनिर्णयोऽवश्यं कर्तव्यम् । एवं अन्यथा तत् सद्भावमात्रेण ग्रहणमादिशंस्तस्यादृश्यत्वादपहास्य एव स्यादिति ॥ २९—३६ ॥

अथ चन्द्रग्रहणस्यैव स्पर्शमोक्षेष्टग्रासानां मध्यग्रहणस्य च आनयने प्रकारान्तरमाह—

यद्वा तत्कालसूर्येन्दुस्फुटपातादिकं नयेत् ।

तत्त्वेन्दुधरणिच्छायास्फुटान्तरकलाहताः ॥ ३७ ॥

द्वितीयगतिभेदेन पूर्वभुक्त्यन्तरोद्भृता ।

स्फुटान्तरमिह ग्राह्यं तस्य क्षिप्तेथ वर्गयोः ॥ ३८ ॥

योगे तच्छरभेदस्य वर्गं युक्त्वा पदीकृते ।
विम्बान्तरं सुसूक्ष्मं स्याद्विष्टग्रासे तथैव च ॥ ३९ ॥

स्फुटान्तरस्य वर्गात्तु कृत्स्नव्यासहतः शरः ।
क्षेपस्याप्येवमेव स्यात् स्वेषु वर्गयुतां मुहुः ॥ ४० ॥

इष्टवर्गात्रिभागोनचापवर्गात्तथापि वा ।
सम्पर्कार्धाद्विशुद्धेऽस्मिन् ग्रासो विम्बान्तरे सदा ॥ ४१ ॥

इति । तत्र ग्रहणस्य स्पर्शे मोक्षे तदन्यत्वेष्टकाले वा स्फुटौ सूर्येन्दू पातं चानीय
ग्राह्यग्राहकयोर्विम्बद्वयं विक्षेपं च पूर्ववदानयेत् । अथ चन्द्रमूच्छाययोरपि
स्फुटान्तरकलाः द्वितीयस्फुटभुक्त्यन्तरकलाभिर्निहत्य पूर्वस्फुटभुक्त्यन्तरकलाभि-
विभजेत् । तत्र लब्धं तयोः सुसूक्ष्मं स्फुटान्तरं स्यात् । तदेवेह ग्राह्यम् ।
एवमानीतस्य स्फुटान्तरस्य स्फुटविक्षेपस्य च वर्गयोर्योगे तयोः शरयोस्तक्रम-
ज्याख्ययोर्भेदस्य वर्गं प्रक्षिप्य मूलीकुर्यात् । एवं कृतमिह सुसूक्ष्मतरं विम्बान्तरं
स्यात् । तादृशं विम्बान्तरं स्पर्शमध्यमोक्षेष्टग्रासेषु सर्वत्रापि समानमेव ।
विक्षेपादेरेव भेदान्न पुनस्तत्प्रकारस्येति । कथं पुनः शरानयनमिति चेत्,
तत्रेन्दुधरणिच्छाययोः स्फुटान्तरस्य चापरूपत्वात् तत्समस्तज्यातो नातिभिन्नत्वात् ।
तद्वर्गतो गोळव्यासोद्भूतः शरो भवति । यदुक्तम्—

“समस्तज्याकृतेः कृत्स्नव्यासभक्तः शरो भवेद् ।” इति ।

तदेतदुक्तम्—

“स्फुटान्तरस्य वर्गात्तु कृत्स्नव्यासहतः शरः ।” इति ।

विक्षेपस्यापि अर्धज्यारूपत्वात् तद्वर्गतः कर्णकोट्योर्योगभक्त एव शरः । न पुनः
कृत्स्नव्यासेन भक्तः । यदुक्तम्—“अर्धज्यावर्गतः कर्णकोटियोगहतः शरः”
इति । तथापि तद्वर्गतः कृत्स्नव्यासेन भक्तः प्रायिकः शरो भवति । तत-
स्तद्वर्गमर्धज्यावर्गे प्रक्षिप्य समस्तज्यावर्गमापाद्य गोळव्यासेन विभज्य लब्ध
आसन्नतरश्शरो भवति । पुनस्तद्वर्गमप्यर्धज्यावर्गे प्रक्षिप्य गोळसमस्तव्यासेन
विभजेत् । एवं मुहुः कुर्यात् यावदविशेषः । अविशिष्टः शरः स्फुटो

भवतीति । अत्र स्फुटान्तरचापवर्गतः कृत्स्नव्यासेन विभज्य लब्धः शरः प्रायिक एव । समस्तज्यावर्गतो लब्धस्यैव स्फुटत्वात् । तथापि चापवर्गतो गोळ्व्यासेन विभज्य लब्धो यः प्रायिकः शरः, तस्य वर्गत्रिभागं चापवर्गतो विशोध्य समस्त-ज्यावर्गमापाद्य ततः समस्तव्यासेन विभज्य लब्धः शरो भवति । तस्याप्यासन्न-त्वमेव प्रायिकशरवर्गत्रिभागस्यैव चापवर्गतो विशुद्धत्वात् । वास्तवशरवर्ग-त्रिभागस्यैव चापवर्गात् शोधनीयत्वात् । स पुनरविशेषायत्त इति । पुनरपि शरवर्गत्रिभागं चापवर्गाद्विशोध्य कृत्स्नव्यासेन विभजेत् । एवं मुहुः कुर्याद्यावद-विशेषः । अविशिष्टः शरः स्फुटो भवतीति तथेत्यनेन दर्शितम् । अपि वा शब्दाभ्यां अर्धज्यावर्गतः कर्णकोट्योर्योगेन विभज्य लब्धः शरः सकृत्करणेनैव स्फुटो भवतीति शरानयने प्रकारान्तरं सूचितम् । एवमानीतेऽस्मिन् बिम्बान्तरे ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बसम्पर्कार्धाद्विशुद्धे सति इष्टग्रासः परमग्रासो वा स्फुटो भवति । सदेत्यनेन अस्यैव युक्तत्वं दर्शितम् ॥ ३७—४१ ॥

अथास्मिन् बिम्बान्तरे सम्पर्कार्धादल्पेऽपि कदाचिद् ग्रस्तभागस्यादृश्य-तामाह—

स्वच्छत्वात् षोडशांशोऽपि ग्रस्तश्चन्द्रो न दृश्यते ।

लिप्तात्रयमपि ग्रस्तं तीक्ष्णत्वान्न विवस्वतः ॥ ४२ ॥

इति । तत्र चन्द्रबिम्बे स्वषोडशांशोऽपि तमसा ग्रस्तो भूमिष्ठैर्न दृश्यते । ग्रस्त-भागस्यात्यल्पत्वात्, तदितरभागगतधवळिमातिशयेनाभिभूयमानत्वात् । विवस्वतो बिम्बस्य लिप्तात्रयमपि ग्रस्तं भूमिष्ठैर्न दृश्यते । ग्रस्तेतरभागगततैक्ष्ण्येनाभिभूय-मानत्वादिति ॥ ४२ ॥

अथ परमग्रासस्य स्फुटपर्वान्ततश्चलनमाह—

अल्पश्चेत् परमग्रासश्चलेत् स्थितिदलेऽधिके ।

तस्माद् बिम्बान्तरेणैव ग्रासोऽन्वेष्यो महानिह ॥ ४३ ॥

इति । यदा तावत् परमग्रासोऽल्पो भवेत् । स्थित्यर्धद्वयं च तत्पाश्वर्षोद्भूतं मिथो विभिन्नकालं, तदा बिम्बान्तरेऽत्यल्पतावच्छिन्नः परमग्रासः स्थित्यर्धेऽधिक-काले चलत्येव । तस्मादेवमानीतेन बिम्बान्तरेणैव परमग्रासोऽन्वेष्य इति ।

एवं प्रदर्शितरूपस्यास्य ग्रहणस्य स्पर्शमोक्षयोः स्वबिम्बसमपूर्वापरमार्गतो
दक्षिणेनोत्तरेण वा वलनसम्भवात् तत्प्रदर्शनायाह---

नतज्याक्षज्ययोर्घातत्रिज्याप्तं तस्य कार्मुकम् ।

तदंशाः सौम्ययाम्यास्ते पूर्वापरकपालयोः ॥ ४४ ॥

राशित्रययुताद् ग्राह्यात् क्रान्त्यंशैर्दिक्समैर्युतात् ।

भेदेऽन्तराद्गुणस्तेन हत्वा बिम्बान्तरं हरेत् ॥ ४५ ॥

त्रिज्यया वलनं स्पष्टं वृत्ते बिम्बान्तरोद्भवे ।

इति । तत्र तावद्दिनमानार्धतः स्पर्शमोक्षकालयोर्येऽपि चरप्राणाः, तेषां ज्या
नतज्या रात्रौ चेद् रात्रिमानार्धतः तामक्षज्यया निहत्य त्रिज्यया विभज्य
यल्लभ्यते तस्य चापमोक्षं नाम वलनम् । तत् प्राक्कपाले सौम्यदिक्कम् ।
अपरकपाले याम्यदिक्कम् । तथा राशित्रययुताद् ग्राह्याद्गोर्ज्यामाननीय चतुर्विंशति-
भागज्यया परमक्रान्त्या निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धस्य यच्चापं तत्
सौम्यायने सौम्यदिग्गतं, याम्यायने याम्यदिग्गतम् । एतदायनं वलनं, तयो-
राक्षायनवलनयोर्दिक्साम्ये योगं तद्भेदे चान्तरं कुर्यात् । तत्र शिष्टस्य
जीवामानीय बिम्बान्तरेण निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं बिम्बान्तर-
व्यासार्धवृत्ते वलनं भवति ॥ ४४-४५^१ ॥

अथोक्तरूपमिदं ग्रहणं परिलेखनेन स्पष्टीकर्तुमाह—

बिम्बान्तरसमेनादौ लिखेत् सूत्रेण मण्डलम् ॥ ४६ ॥

बिम्बान्तरं तु सम्पर्कदलं स्यात् स्पर्शमोक्षयोः ।

शलाकाङ्कितमध्याया वलनद्विगुणायता ॥ ४७ ॥

प्राग्नेखागतमध्याङ्कनेमिस्पृष्टोभयाग्रया ।

वलनं नीयतां स्पष्टं यथादिशमथानया ॥ ४८ ॥

प्रत्यग्रेखास्तमध्याङ्कन्यस्तया व्यस्तमेव च ।

रेखां पूर्वापरां कुर्यात् तद्वशादपि चेताराम् ॥ ४९ ॥

छायामार्गोऽनयोः पूर्वो विक्षेपान्तरिता विधोः ।

रेखाविक्षेपदिक्स्थायतो मार्गो तत्कालजौ तु तौ ॥ ५० ॥

लिप्ताव्यासदलेनेन्दोः स्वमार्गे परिधौ लिखेत् ।

पौर्णमास्यां प्रतीच्यान्तु प्रागेव प्रतिपद्यपि ॥ ५१ ॥

वृत्तमध्ये तमोबिम्बं स्वमार्गे सर्वदा लिखेत् ।

तमोबिम्बाद् बहिर्भूतं दृश्यमिन्दौ न तद्वत् ॥ ५२ ॥

हनुपार्श्वादिभेदादि दृश्यतामत्र सुस्फुटम् ।

इति । तत्र प्रथमं बिम्बान्तराग्रद्वयविवरेण सूत्रेण परिभ्रमग्येकं मण्डलं लिखेत् । आदावित्यनेन पुनर्मण्डलान्तराणामपि लेखनीयत्वं सूचितम् । एवं कृते मण्डले प्रागपररेखां दक्षिणोत्तररेखां च कुर्यात् । यथा तयोः सम्पातो वृत्तमध्ये भवति । बिम्बान्तरं पुनः स्पर्शमोक्षयोः बिम्बसम्पर्कार्धमेव । अन्यत्र ततो न्यूनमिति । ततः समनन्तरानीतवलनद्विगुणायतां चिह्नितमध्यां कामपि शलाकां निर्माय तां बिम्बान्तरविरचितमण्डलस्य पूर्वार्धे प्राग्रेखावस्थितमध्यचिह्नं परिधिस्पृष्टोभयाग्रां निदध्यात् । यथा तदग्रस्पृष्टपरिधौ दक्षिणेनोत्तरेण वा यथादिशं वलनं नीयते ततो बिम्बपश्चार्धेऽपि पूर्ववद्वलनद्विगुणायतां शलाकां प्रत्यग्रेखास्थमध्यां परिधि-स्पृष्टोभयाग्रां विन्यस्य तदग्रस्पृष्टपरिधौ पूर्वोक्तव्यत्ययेन वलनं नीत्वा पुनर्वलना-ग्रयोर्बिन्दुद्वयं कृत्वा तद्विन्दुद्वयस्पर्शिनीं पूर्वापररेखां कुर्यात् । तत् समतिरश्चीनां दक्षिणोत्तरां च कुर्यात् । तयोः पूर्वापररेखा छायाग्रहस्य मार्गो भवति । तत्र इष्टविक्षेपान्तरिता तद्विगता तत्काले विधोरपि मार्गो भवति । तत्र सम्पर्कार्धवृत्तपरिधौ स्वमार्गस्पृष्टे चन्द्रबिम्बमालिखेत् । तत्र पौर्णमास्यां प्रतीच्यामेव तल्लेखनं प्रत्यग्गतत्वात् चन्द्रबिम्बस्य, प्रतिपदि तु प्राच्यामेव ।

प्राग्गतत्वात् तस्य तमोबिम्बं पुनः सर्वदा स्वमार्गे विम्बान्तरव्यासार्धवृत्तमेव केन्द्रं कृत्वा सर्वदा लिखेत् । एवं लिखिते सति चन्द्रतमसोः बिम्बद्वये तमोबिम्बाद् बहिर्भूतं चन्द्रबिम्बं दृश्यते । हनुमेदपार्श्वे भेदादयोऽप्यत्रैव दर्शयितव्याः । इति ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचितेऽस्मिन् व्याख्याने
पूर्णेऽध्यायश्चतुर्थोऽभूत् ॥

पञ्चमोऽध्यायः ।

अथ सूर्यग्रहेण लम्बनावनतिभ्यां विशेषं प्रदर्शयिष्यन् प्रथमं तावत्
तयोः सम्भवभूमिं दर्शयति—

ग्रहे दृश्यार्धमध्यस्थे न किञ्चिदपि लम्बनम् ।

तस्माद् दृक्क्षेपलग्नं स्यात् प्राक् पश्चाद्वा स्थिते ग्रहे ॥ १ ॥

समोर्ध्वगापवृत्तस्थे नतेरपि न सम्भवः ।

तत्क्षेपकोटिवृत्ते क्वाप्यूर्ध्वस्रस्पर्शस्थिते ॥ २ ॥

सममण्डलमध्यात्तद्विप्रकर्षे नतिर्भवेत् ।

इति । इह खलु सर्वदा प्रव्रहेण प्रत्यङ्मुखं भ्राम्यमाणस्यापक्रमवृत्तस्य क्षिति-
जादूर्ध्वगतः खण्डो दृश्यार्धं, ततोऽन्यददृश्यार्धम् । तस्य दृश्यार्धस्य स्वसम-
तिरश्चीनेन स्वमध्यस्पृष्टेन दृक्क्षेपवृत्तेन सह यत्र सम्पातः तत्र स्थितं तदानीं
दृक्क्षेपलग्नं तत् पुनः तद्दृश्यार्धमध्यगतमेव । ततस्तस्मिन् यदा ग्रहो वर्तते
तदा तस्य न किञ्चिदपि लम्बनं भवति । ततो दृक्क्षेपलग्नात् प्राग्वा पश्चाद्वा
स्थिते ग्रहे सम्भवत्येव । अत एव भानुदृक्क्षेपलग्नयोरन्तराळतो लम्बनानयन-
मुपरिष्ठाद्वक्ष्यते । तदा द्रष्टुस्समोपरिवर्तिनि अपक्रममण्डलप्रदेशे यदा ग्रहो
वर्तते यथा घटिकामण्डलात् स्वदेशाक्षज्यान्तरितस्य अपक्रमवृत्तभागस्य दक्षिणो-

त्तरमण्डलस्पृष्टत्वे तदानन्तेरप्यसम्भवो बोद्धव्यः । कदा पुनः सा नतिः सम्भ-
वतीति चेत्, तस्यापक्रमवृत्तभागस्य खमध्यतो दक्षिणेनोत्तरेण वा यो क्षेपः
तस्य च यत् कोटिवृत्तं दक्षिणेन विक्षिप्तोऽपक्रमवृत्तभागे सति उत्तरं, अन्यथा
दक्षिणं, तदवश्यं खमध्यस्पृष्टमेव परिकल्पितव्यम् । क्रान्तिवृत्तोदयास्तल्लेश-
स्पृष्टं लग्नसममण्डलमपि खमध्यस्पृष्टमेव सर्वदा भवति । अतस्तस्य लग्नसम-
मण्डलस्य खमध्यस्पृष्टभागतो वा क्षेपकोटिवृत्तलग्नसममण्डलयोरूर्ध्वसूत्रस्पृष्टप्रदे-
शाद्वा तस्यापक्रमवृत्तभागस्य यो विप्रकर्षो दृक्क्षेपमण्डलगतो दृक्क्षेपजरूपः
तस्मिन् सति तदधीनसिद्धिका नतिर्भवतीति ॥ १-२३ ॥

अथ ये^१ लग्ननावनत्योर्दृग्गतिदृक्क्षेपज्याद्वयाधीनत्वात् तदानयनायाह—

राश्यष्टमांशलङ्कोत्थप्राणैश्चापि नतासुभिः ॥ ३ ॥

रवौ क्षयधने कृत्वा मध्यलग्नं स्फुटं नयेत् ।

तस्माद्विषुवदादेः स्वक्रान्तिकार्मुकमानयेत् ॥ ४ ॥

तदक्षचापसंयोगो दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ।

मध्यज्याख्याहि तज्ज्या स्यात् प्राग्लग्नस्याग्रमौर्विका ॥ ५ ॥

उदयज्या तयोर्घाता त्रिज्याप्तं बाहुमौर्विका ।

मध्यज्यायास्त्रिजीवायाः कृतिभ्यां तत्कृतिं त्यजेत् ॥ ६ ॥

तन्मूलयोस्त्रिजीवाघ्नमाद्यमन्येन संहरेत् ।

लभ्यते तत्र दृक्क्षेपस्तत्कोटिर्दृग्गतिर्मता ॥ ७ ॥

इति । तत्र राश्यष्टमांशतुल्यचापभागस्य ये लङ्कोदयप्राणाः प्रागुक्तमार्गेण
समानीताः ये च तदानीं नतासवो दिनपूर्वापरार्धयोः दिनार्धप्राणेभ्यो द्युगत-
प्राणविशोधनेन द्युगतप्राणेभ्यो दिनार्धप्राणविशोधनेन च सम्पादिताः, तैरुभयैरपि
त्रैराशिकेन क्षयधनात्मकं फलद्वयमानीय विधिवद्रवौ कुर्यात् । तन्मध्यलग्नं
भवति । तद्यथा पूर्वाहे तावत् तात्कालिकस्य सायनार्कस्य वर्तमानचापखण्डे

गतभागान् कलीकृत्य तत्सम्बन्धिभिर्लङ्कोदयप्राणैर्निहत्य चापखण्डेन विभज्य लब्धान् प्राणान् रगतप्राणेभ्यो विशोध्य रवेर्गतचापभागं च विशोधयेत् । पुनरपि शिष्टेभ्यो नतप्राणेभ्यः यावतां चापखण्डानां लङ्कोदयप्राणाः ततः प्राक्तना उत्क्रमेण विशोधयितुं शक्याः । तावतो विशोध्य चापखण्डानपि तावतः पूर्वागतचापभागविशुद्धाद्रवेः शोधयेत् । पुनरपि शिष्टेभ्योऽपि चापखण्डैर्निर्गतेभ्यस्तलङ्कोदयप्राणैर्विभज्य लब्धाः कलाः तस्माद्रवेः शोधयेत् । तत्र शिष्टं मध्यलम्बं भवति । अपराहे पुनस्तात्कालिकस्य सायनार्कस्य गन्तव्यचापखण्डसम्बन्धिनो लङ्कोदयप्राणान् प्राग्वदानीय नतप्राणेभ्यो विशोद्धय गन्तव्यचापखण्डं च रवौ प्रक्षिप्य पुनरपि शिष्टेभ्यो नतप्राणेभ्यो यावतां चापखण्डानां लङ्कोदयप्राणाः तदूर्ध्वगताः क्रमेण शोधयितुं शक्याः, तावतो विशोध्य चापखण्डानपि तावतो रवौ प्रक्षिप्य शिष्टान् नतप्राणांश्चापखण्डेन निहत्य वर्तमानैर्लङ्कोदयप्राणैर्विभज्य लब्धाः कला अपि प्रक्षिपेत् । एवं कृतो रविर्मध्यलम्बं भवति । इत्येवं सायनार्कस्य ओजपदस्थत्वे सति मध्यलम्बानयनप्रकारः । तस्यैव युग्मपदस्थत्वे पुनः प्राक्कपाले वर्तमानचापखण्डे गतभागसम्बन्धिनो लङ्कोदयप्राणान् नतप्राणेभ्यो विशोध्य रवेर्गतचापभागं च विशोध्य पुनस्तदूर्ध्वोर्ध्वगतान् लङ्कोदयप्राणान् नतप्राणेभ्यः क्रमेण विशोध्य चापखण्डानपि तावतो रवेर्विशोद्ध्याविशिष्टप्राणसम्बन्धिनश्चापभागानपि विशोध्य मध्यलम्बमानेतव्यम् । अत्रैवापराहे पुनः प्राग्वत् वर्तमानचापखण्डस्यैष्यभागे पूरणं ततो व्युत्क्रमेण लङ्कोदयप्राणविशोधनं तं तच्चापखण्डप्रक्षेपणं अवशिष्टप्राणसम्बन्धिनश्चापभागप्रक्षेपणं च रवौ कुर्यात् । एवं कृतो युग्मपदस्थो रविर्मध्यलम्बं भवति यदा पुनर्नतप्राणेभ्यो लङ्कोदयप्राणविशोधने तेषां मध्ये पदसमाप्तिर्भवति तदा तदविशिष्टेभ्यो विशोधने पदान्तरोक्तन्यायमनुसन्धेय इति । तस्मान्मध्यलम्बादयनचलनसंस्कारेण उदग्बिषुवदादिताञ्चीतात् क्रान्तिश्च मूलमानीय तस्य स्वदेशाक्षचापस्य च याम्योदग्गोलयोर्योगमन्तरं वा कृत्वा जीवामानयेत् । सा मध्यज्येत्युच्यते । अथ तात्कालिकमुदयलम्बं च सूक्ष्ममानयेत् । तत्तु प्रागेवोक्तम्—

१. 'नत' झ । २. 'रवशिष्टेभ्योः' छ झ । ३. 'ण्डं निहतेभ्यः' छ ज झ ।
४. 'रवशिष्टेभ्यो' छ. झ । ५. 'तन्मितचाप' छ. ज । ६. 'क्रान्तिचापमानीय' छ ।

‘संस्कृतायनभांगोत्थराशिगन्तव्यलिसिकाः ।
 तद्राशिस्वोदयप्राणर्गता राशिकला हताः ॥
 असवो राशिशेषस्य गतासुभ्यस्त्यजेच्च तान् ।
 उत्तरोत्तरारशानां प्राणाः शोऽध्याश्च शेषतः ॥
 पूरयित्वा रवे राशिं क्षिपेद्राशींश्च तावतः ।
 विशुद्धा यावतां प्राणाः शेषान् त्रिंशद्गुणान् पुनः ॥
 तदूर्ध्वराशिमानाप्तान् भागान् क्षिप्त्वा रवौ तथा ।
 षष्टिन्नाच्च पुनः शेषात् तन्मानाप्तकला अपि ॥”

एवं प्राग्लम्बमानेयमिति । तथा नीतस्य प्राग्लम्बस्य याग्रज्या—

“सायनार्कभुजाजीवा परमक्रान्तिताडिता ।

लम्बकाप्ताग्रजीवा स्याद्” इत्युक्तप्रकारेण समानीता सैवोदयज्या, तयो-
 र्मध्यज्योदयज्ययोः संवर्गं तं त्रिज्यया विभज्य लब्धा बाहुज्या नाम । तस्या
 बाहुज्याया वर्गं मध्यज्यावर्गतः त्रिज्यावर्गतश्च विशोध्य शिष्टद्वयं मूलीकृत्य तयो-
 राद्यमूलत्रिज्यया निहत्य द्वितीयमूलेन विभजेत् । तत्र लब्धं दृक्क्षेपज्या नाम ।
 तद्वर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टस्य मूलं दृक्क्षेपकोटिः, सैव दृग्गतिज्या
 चेति ॥ ३-७ ॥

अथ दृग्गतिज्याया लम्बननाडिकानयनं पर्वान्ते तत्संस्कारप्रकारं
 चाह—

एक यावर्गतच्छेदो लब्धं दृग्गतिजीवया ।

छेदाप्तान्तरबाहुज्या भानुदृक्क्षेपलम्बयोः ॥ ८ ॥

लम्बनं नाडिकादिः स्यात् स्वर्णमूनाधिके रवौ ।

पर्वान्ते मुहुरभ्येवं पर्वान्तमविशेषयेत् ॥ ९ ॥

इति । तत्रैकराशिज्यावर्गतो दृग्गतिज्यया विभज्य लब्धः छेदो नाम । तेन
 छेदेन इष्टकाले भानुदृक्क्षेपलम्बयोरन्तरात्तो दोर्ज्या विभज्य लब्धं फलं
 नाडिकादिकं लम्बनं भवति । तत् पर्वान्ते दृक्क्षेपलम्बतो रवेरूनाधिकावशाद्धन-

मृणं च कुर्याद् इति । अत्र लम्बनसंस्कृतस्फुटपर्वान्तत एव तात्कालिकार्क-
दृक्क्षेपलम्बादिकं कर्तव्यम् । तत एव च लम्बनमित्यविशेषकरणेनैव स्फुटत्वा-
दुक्तम् । मुहुरप्येवं पर्वान्तमविशेषयेदिति ॥ ८-९ ॥

अथ लम्बननाडिकानामविशेषदृक्क्षेपज्याया अप्यत्रशिष्टत्वात् तथा रवेर्न-
तिलिप्तानयनायाह—

अविशिष्टात् दृक्क्षेपात् स्फुटभुक्त्याहताद्रवेः ।

खस्वरेष्वेकभूताप्ता नतिर्दृक्क्षेपवद्दिशा ॥ १० ॥

इति । उक्तप्रकारेण अविशिष्टां दृक्क्षेपज्यां रवेः स्फुटभुक्तिकलाभिर्निहत्य
खस्वरेष्वेकभूतैर्विभजेत । तत्र लब्धा रवेर्नतिकला भवन्ति । तासां दृक्क्षेपज्या-
वद् दिग्विज्ञातव्या । दृक्क्षेपज्यायाः पुनर्लम्बनाधिक्ये सौम्यत्वं अन्यदा याम्यत्वं
च प्रागेवोक्तमिति ॥ १० ॥

अथ चन्द्रस्यापि नतिलिप्तानयनायाह—

तत्कालेन्दुस्फुटात् क्षेपं प्राग्वत् कृत्वा स्फुटं ततः ।

क्षेपदृक्क्षेपचापैक्यात् साम्ये भेदेतराद्गुणः ॥ ११ ॥

द्वितीयस्फुटभुक्तिज्ञो हतः खाद्रीषुभूशरैः ।

नतिस्तत्क्षेपयोरैक्यं दिक्साम्येऽन्तरमन्यथा ॥ १२ ॥

तदर्कनतिलिप्तानां दिक्साम्येऽन्तरमेव च ।

दिग्भेदे चैक्यमेव स्यात् स्फुटा सूर्यग्रहे नतिः ॥ १३ ॥

अर्कस्य चेन्नतिः शिष्टा विश्लेषे व्यत्ययेन दिक् ।

चन्द्रस्यैव गतैर्ग्राह्या दृक् तस्याश्चान्यदा सदा ॥ १४ ॥

इति । अविशिष्टेन लम्बकेन कृतसञ्चलनात् तत्कालेन्दुस्फुटात् पातं विशोध्य
विक्षेपमानीय प्राग्भेदे मन्दस्फुटर्कणेन निहत्य द्वितीयस्फुटर्कणेन विभज्य

लब्धस्य स्फुटविक्षेपस्य यच्चापं तस्य दृक्क्षेपचापस्य च मिथो दिक्साम्यभेदवशा-
द्योगमन्तरं वा कृत्वा ततो जीवामानीय चन्द्रस्य द्वितीयस्फुटगतिकलाभिर्निहत्य
खाद्रीषुभूशरैर्विभजेत् । तत्र लब्धाश्चन्द्रस्य स्फुटा नतिकला भवन्ति । तथा
नीतायाश्चन्द्रस्य स्फुटनतेः स्फुटविक्षेपस्य चास्य दिग्भेदवशाद् योगमन्तरं वा
कृत्वा पुनस्तस्या अर्कनतेश्च दिशोर्भेदे योगं साम्ये चान्तरं कुर्यात् । एवं कृता
सूर्यग्रहणे स्फुटा नातिर्भवति । अर्केन्द्रोरेकदिशानतयोर्नित्यन्तरस्यान्यदा तद्योगस्य
च स्फुटनतित्वात् तत्र यदि नत्योरन्तरेऽर्कस्य नतिः शिष्येत तर्हि व्यत्ययेनैव
नतेर्दिग्ग्राह्या, अन्यदा यथास्थितैवेति ॥ ११-१४ ॥

अथैवमानीतया स्फुटनत्या सूर्यग्रहणस्य सदसद्भावौ परमग्रासप्रमाणं च
दर्शयितुमाह—

सम्पर्कार्धाधिका सा चेत् ग्रहणं नैव भास्वतः ।

सम्पर्कार्धात् त्यजेदूनां परमग्राससिद्धये ॥ १५ ॥

इति । तत्रार्केन्द्रोरपनत्योर्योगान्तरोत्पन्ना येयं स्फुटनतिः सा रवीन्द्रोर्बिम्ब-
सम्पर्कार्धतो यद्यधिका स्यात्, तर्हि तयोः बिम्बनेम्योरितरेतराक्रान्तत्वाभावात् ।
ग्राहकबिम्बावच्छादितग्राह्यबिम्बलक्षणं रवेर्ग्रहणं नैव सम्भवति । हीनत्व एव
तत् स्वैभावात् । अत एव परमग्रासप्रमाणमपि तयोरेव बिम्बसम्पर्कार्धतः
स्फुटावनतिं विशोध्य शिष्टं तुल्यमिति ॥ १५ ॥

एवं रवेर्मध्यमग्रहणं प्रसाद्धय तत्रापि स्थित्यर्धद्वयं चन्द्रग्रहणवदेव
कर्तव्यमित्याह—

रवीन्दुबिम्बसम्पर्कदलात् स्फुटनतेरपि ।

स्थित्यर्धं प्राग्वदानीय तत्र तत्र च लम्बनम् ॥ १६ ॥

कपालैक्ये तु संयोज्यं स्थित्यर्धे लम्बनान्तरम् ।

लम्बनैक्ये तु तद्भेदे तत् स्थित्यर्धे तु योजयेत् ॥ १७ ॥

१. 'दिक्साम्यभेद' २. 'च' च. छ. झ । ३. 'सम्भवात्' झ । ४. 'शुतात्' ज ।
५. 'क्यं तु' छ. झ ।

प्राक्कपाले क्रमान्मयूनं स्पर्शकालादिलम्बनम् ।

क्रमेण चाधिकं प्रत्यक्कपाले तेषु लम्बनम् ॥ १८ ॥

यत्रैतद्विपरीतं स्यात् शोध्यं तल्लम्बनान्तरम् ।

आसन्न उद्यानमोक्षे त्वधिकं मोक्षलम्बनम् ॥ १९ ॥

निशि चेन्मध्यकालोक्तविप्रकृष्टश्च मौक्षिकात् ।

मौक्षिकाल्लम्बनात्त्याज्यं तदा स्यान्मध्यलम्बनम् ॥ २० ॥

मोक्षस्थितिदलात् तत्र शोध्यं तल्लम्बनान्तरम् ।

एवमस्तमयासन्नै र्पर्शे तल्लम्बनेऽधिके ॥ २१ ॥

मध्यलम्बनकालात्तु त्याज्यं तत्र तदन्तरम् ।

इति । अत्र रवीन्द्रोर्विम्बे विम्बसम्पर्कार्धतः स्फुटनतेरपि स्थित्यर्धं चन्द्रग्रहणो-
क्तन्यायेन कर्तव्यम् । तद्यथा—विम्बे सम्पर्कार्धवर्गतः स्फुटनतेर्वर्गं विशोध्य
शिष्टं मूलीकृत्य पष्ट्या निहत्य द्वितीयस्फुटगत्यन्तरकलाभिर्विभजेत् । तत्र
लब्धं नाडिकादिकं स्थित्यर्धं भवति । तस्य स्पर्शमोक्षद्वयसाधारणत्वात् स्वस्व-
लम्बनसंस्कारेणैव स्फुटत्वाल्लम्बनमानेतव्यम् । तत्र प्रथमं साधारणत्वेन आनीत-
मेतत् स्थित्यर्धं प्रहणमध्यकालाद्विशिष्टस्वलम्बनसंस्कृतपर्यान्ताद्विशोध्य प्रायिकः
स्पर्शकाल आनेतव्यः । अथ तस्मिन् स्पर्शकालेऽपि काललम्बादिपुरस्सरं नति-
लम्बने समानीय तल्लम्बनं स्थित्यर्धे संस्कुर्यात् । तद्यथा—तत्र स्पर्शमध्यमोक्षेषु
एककपालावस्थितेषु स्पर्शमध्यलम्बनान्तरं स्पर्शस्थित्यर्धे प्रक्षिपेत् । मोक्ष
मध्यलम्बनान्तरं च मोक्षस्थित्यर्धे प्रक्षिपेत् । यदा पुनैर्विशेषणीय-
योर्लम्बनयोरन्यतरस्य शून्यत्वं तदितरलम्बनतुल्यमेव लम्बनान्तरमपि
इत्यवगन्तव्यम् । “योगे खं क्षेपसममिति” न्यायस्य वियोगेऽप्युप-
लक्षणात् । येन स्पर्शमध्ययोर्मोक्षमध्ययोर्वा कपाले भेदे लम्बनैक्यं तत्
स्थित्यर्धे प्रक्षिपेत् । यस्मात् प्राक्कपाले स्पर्शमध्यमोक्षाणां लम्बनं क्रमान्मयूनं
भवति । प्रत्यक्कपाले पुनः क्रमेण चाधिकमिति । यत्र पुनरेतद्विपरीतं स्यात्,

तदा लम्बनान्तरं शोध्यमेव । यथा तत्रैव प्राक्कपाले ख्युदयादधोवर्तिनि मध्यग्रहणे तदूर्ध्ववर्तिनि च मोक्षे यदा मोक्षस्य उदयासन्नतरत्वं ग्रहणमध्यस्य च निशावसानावस्थितस्य विप्रकृष्टत्वं तदा मौक्षिकालम्बनात् मध्यलम्बनं त्याज्यं, तत्र शिष्टं लम्बनान्तरं मोक्षस्थितिदलाच्छोध्यमेव । तथा प्रत्यक्कपाले स्पर्शे मध्यग्रहणतोऽप्यस्तमयासन्ने स्पर्शलम्बनेऽधिके च सति स्पर्शमध्यलम्बनयोरन्तरं स्पर्शस्थितिदलाच्छोध्यमेव । इति ॥ १६-२१ ॥

अथ स्पर्शस्थित्यर्धमविशेषयितुमाह—

स्थित्यर्धमेवमानीतं तादृशं पर्वणस्त्यजेत् ॥ २२ ॥

अविशिष्टात् पुनस्तस्मिन् स्पर्शेऽपि नतिलम्बने ।

स्थित्यर्धमपि चानीय तन्नत्यानीतया सकृत् ॥ २३ ॥

स्थित्यर्धं स्पर्शमध्योत्थलम्बनान्तरसंस्कृतम् ।

लम्बनैक्ययुतं वा स्यात् स्पर्शमध्यकपालयोः ॥ २४ ॥

भेदे तेन विहीनो यो मध्यकालो विशेषतः ।

तत्रापि सकृदानीय नतिस्थितिदलादिकम् ॥ २५ ॥

लम्बनान्तरमैक्यं वा कुर्यात् स्थितिदलेऽत्र च ।

तेनापि स्पर्शकालादीन् प्राग्बदेवानयेन्मुहुः ॥ २६ ॥

कालं तं निश्चलीकृत्य मोक्षकालं तथानयेत् ।

इति । तत्रोक्तवलम्बनसंस्कृतं स्पर्शस्थित्यर्धं ग्रहणमध्यपर्यान्तादविशिष्टवलम्बन-संस्कृतादपि शोधयेत् । स स्पर्शकालो भवति । पुनस्तस्मिन् स्पर्शेऽपि काल-लम्बादिपुरस्सरं नतिलम्बने स्थित्यर्धमपि एकया वृत्त्या नीत्वा तस्मिन् स्पर्श-स्थित्यर्धे स्पर्शमध्यलम्बनयोः कपालैक्यभेदवशाद् विश्लेषं योगं वा प्रक्षिपेत् । यदा स्पर्शमध्यग्रहणयोर्मध्ये रवेरस्तमयः तदास्तमयासन्नतरे स्पर्शे तत्स्थित्यर्धे स्पर्शमध्यलम्बनयोरन्तरं शोधयेत् । तथाकृतं स्पर्शस्थित्यर्धं पूर्वोक्तादेव ग्रहण-मध्यपर्यान्ततो विशोधयेत् । पुनरपि तं स्पर्शकालं परिकल्प्य तत्रापि काललम्बा-

१. 'षि' च छ झ । २. 'द्वि' झ ।

द्यानयनपूर्वकं एकयेवावृत्त्या नतिलम्बने समानीय तत्र स्फुटनतिसिद्धे स्थित्यर्धे पूर्ववत् लम्बनान्तरमैक्यं वा कुर्यात् । तथाकृतं स्थित्यर्धं पूर्वोक्तान्मध्यग्रहण-पर्वान्ततो विशोधय पुनरप्येवमेव कुर्यात्, यावदविशेषः । अविशिष्टेन स्पर्श-स्थित्यर्धेन विहीनो मध्यग्रहणपर्वान्तः स्फुटः स्पर्शकालो भवति । एवं स्पर्शकालं निश्चलीकृत्य मोक्षकालमप्यविशेषकर्मणैव स्फुटीकुर्यादिति ॥ २२-२६^३ ॥

तदेव दर्शयति—

अविशिष्टे तु पर्वान्ते स्थित्यर्धं तत् क्षिपेन्मुहुः ॥ २७ ॥

लम्बनान्तरमैक्यं वा मोक्षस्थितिदलेऽपि च ।

तत्तन्त्रतिकृते कार्यं ग्राग्वत्तच्चाविशेषयेत् ॥ २८ ॥

तद्युते मध्यकालेऽस्य मोक्षो वाच्यो विवस्वतः ।

इति । तत्र पूर्वानीतमध्यग्रहणत एव पूर्वानीतं यन्मोक्षस्थित्यर्धं, तस्मिंस्तयोर्लम्बनयोर्योगमन्तरं वा प्रक्षिपेत् । मध्यग्रहणतो मोक्षस्य कपालभेदे सति तयोर्लम्बनयोर्योगं, अन्यथा तयोरन्तरं प्रक्षिपेत् । मोक्षे तु-रव्युदयादूर्ध्ववर्तिनि तदधोवर्तिनो मध्यकालादुदयासन्ने तयोर्लम्बनयोरन्तरं मोक्षस्थित्यर्धतो विशोधयेत् । तथाकृतं तत्स्थित्यर्धं पूर्वोक्त एव मध्यग्रहणपर्वान्ते कृताविशिष्टस्वलम्बने प्रक्षिपेत् । स मोक्षकालो भवति । ततस्तस्मिन् मोक्षकालेऽपि काल-लम्बादिपुरस्सरमेकैकया वावृत्त्या नतिलम्बने समानीय तत्स्फुटनत्युत्पन्नं मोक्ष-स्थित्यर्धं पूर्ववद् ग्रहणमध्यमोक्षयोर्लम्बनान्तरमैक्यं वा विधिवत् कुर्यात् । तत-स्तेन स्थित्यर्धेन युक्ते ग्रहणमध्यपर्वान्ते पुनरपि काललम्बपूर्वकमेकावृत्त्यैव नतिलम्बने समानीय स्फुटं स्थित्यर्धमप्यानयेत् । ततो मोक्षकालं ततोऽपि स्थित्यर्ध-मिति मुहुः कुर्याद्यावदविशेषः । अविशिष्टेन मोक्षस्थित्यर्धेन संयुक्तो मध्यग्रहणकालस्फुटो मोक्षकालो भवतीति । तत्रैव काले विवस्वतो मोक्षो वाच्यः । मोक्षग्रहणं स्पर्शस्याप्युपलक्षणम् । तेनाविशिष्ट एव स्पर्शकाले स्पर्शोऽपि वक्तव्य इति ॥ २७-२८^३ ॥

अथ सकलान्तर्ग्रहयोर्विमर्दाधान्तर्ग्रहानयनपूर्वकं निमीलनोन्मीलने पूर्ति-
च्छेदौ च प्रदर्शयितुमाह—

चन्द्रबिम्बाद्रवेर्विम्बे त्यक्ते शिष्टस्य यद्दलम् ॥ २९ ॥

ततः स्फुटनतिर्हीना यदि स्यात् सकलग्रहः ।

चन्द्रबिम्बे रवेर्विम्बात् त्यक्ते शिष्टस्य यद्दलम् ॥ ३० ॥

ततो यदि नतिर्हीना दृश्या स्यात् परिधिस्तदा ।

बिम्बे भेदार्धवर्गात्तु नतिवर्गोनितात् पदम् ॥ ३१ ॥

षष्टिन्नं गतिभेदात्तं विमर्दार्धं रवेरपि ।

चन्द्रेऽल्पेऽन्तर्ग्रहार्धं स्यात् प्राग्बत्तेचाविशेषयेत् ॥ ३२ ॥

मध्यकालाद्विमर्दार्धं शुद्धेऽत्रापि निमीलनम् ।

क्षिप्ते चोन्मीलनं तद्वत् पूर्तिच्छेदश्च नेमिगः ॥ ३३ ॥

इति । तत्रार्कग्रहणे ग्राह्यात् स्वबिम्बाद् ग्राहके चन्द्रबिम्बेऽधिके सति ततोऽर्कबिम्बं विशोध्य शिष्टार्धतः स्फुटनतेर्हीनसंख्यत्वे कात्स्न्येन ग्रहणं बोद्धव्यम् । अर्थात्तुल्यत्वेऽपि सकलग्रहणमेवेति । अथ चन्द्रबिम्बे रवेर्विम्बात् त्यक्ते शिष्टस्य यद्दर्थं तत् स्फुटनतेर्हीनसंख्यत्वे सति अन्तर्ग्रह एव भवति । अत एव तत्र बिम्बान्तर्भागस्यैव गृहीतत्वात् समन्ततस्तत्परिधिर्दृश्यते । तत्र ग्राह्यग्राहकयोर्बिम्बभेदस्य यद्दर्थं तस्य स्फुटनतेश्च वर्गान्तरमूलं षष्ठ्या निहत्यार्क-चन्द्रयोर्द्वितीयस्फुटगत्यन्तरेण विभजेत् । तत्र लब्धं रवेर्ग्रहणे विमर्दार्धं भवति । अपिशब्देन चन्द्रग्रहणेऽप्येवमेव विमर्दार्धमानेतव्यमिति दर्शयति । तत्र चन्द्र-बिम्बेऽल्पे सति तथानीतमन्तर्ग्रहार्धं वेदितव्यम् । ते च विमर्दार्धान्तर्ग्रहार्धे स्थित्यर्धवैदविशेषणीये । अत्रापि ग्रहणमध्यकालाद्विमर्दार्धे त्यक्ते निमीलनं, क्षिप्ते च उन्मीलनं तथा अन्तर्ग्रहार्धे त्यक्ते पूर्तिः क्षिप्ते छेदश्च ग्राह्यबिम्बनेमिगौ बोद्धव्याविति ॥ २९-३३ ॥

१. 'ग्रहार्धानयन' । २. 'दर्शितम्' । ३. 'वदेवाविशेषयेत्' इति ।

४. 'त्यक्ते क्षिप्ते च पूर्तिः, छेदश्च ग्राह्यबिम्बनेमिगो बोद्धव्य इति' इति ।

एवं रवीन्द्रोर्विम्बद्वयनतिविक्षेपाणां भगोऽग्नितत्वमाश्रित्य प्रहणमदसद्भाव-
सर्वग्रासमध्यतमांसि प्रदर्शितानि । इदानीं दृग्गोऽग्नैरेव तैर्दृक्सम्पातलाभान्
तदानयनायाह—

द्रष्टुर्भ्रूषृष्टगस्येन्दुविम्बोऽर्काच्च महान् भवेत् ।

नानात्वात् प्रतिदेशं तन्नेयं विम्बं स्वदेशजम् ॥ ३४ ॥

मध्यकालभुजाज्यायाः प्राग्वद् दृक्क्षेपमानयेत् ।

भानोर्दृक्क्षेपलघ्ना ज्या हता दृक्क्षेपशङ्कुना ॥ ३५ ॥

त्रिज्याप्ता दृग्गतिर्भानोर्यत्तद् दृक्क्षेपवर्गयोः ।

योगात् पदं तदैक्योनं त्रिज्यावर्गाच्च यत् पदम् ॥ ३६ ॥

छायाशङ्कु रवेस्ताभ्यां भूव्यासार्धस्य योजनैः ।

हताभ्यां त्रिज्यया लब्धे दोःकोटी योजनात्मिके ॥ ३७ ॥

रविभूम्यन्तरात् कोटिं त्यक्त्वा तद्बाहुवर्गयोः ।

योगात् पदं भवेद्भानोर्दृक्कर्णो योजनात्मकः ॥ ३८ ॥

क्षेपदृक्क्षेपचापैक्यं नतिः साम्येऽन्यथान्तरम् ।

राशित्रयं यदूनं यत् तज्ज्या शङ्कुः पराभिधः ॥ ३९ ॥

चन्द्रोनलग्नबाहूना त्रिज्या जूकादिजान्विता ।

क्षेपकोट्याहता भक्ता त्रिज्यया बाण उच्यते ॥ ४० ॥

ततो दृक्क्षेपकोटिघ्ना त्रिज्याप्तं परतस्त्यजेत् ।

शेषः शङ्कुः शशाङ्कस्य ततो दृग्ज्या च पूर्ववत् ॥ ४१ ॥

भूव्यासार्धगते ते च त्रिज्याप्ते कोटिदोःफले ।

दृक्कर्णोऽर्कवदिन्दोस्तत् स्वभूम्यन्तरयोजनैः ॥ ४२ ॥

त्रिज्याघ्नाद्योजनव्यासात् तेनाप्ता विम्बलिप्तिकाः ।

इष्टेन्दुः समलिप्तेन्दोर्द्वितीयस्फुटभोगतः ॥ ४३ ॥

इष्टकेवलपर्यान्तद्युगतान्तरकालजात् ।

विक्षेपः केवलाच्चन्द्रात् प्राग्वत् त्रिज्याहतो हतः ॥ ४४ ॥

योजनैर्विवरे चन्द्रभगोलघनमध्ययोः ।

दृक्कर्णयोजनैर्भक्तो दृग्गोळे क्षेप इष्यताम् ॥ ४५ ॥

केवलादेव दृक्क्षेपात् भूव्यासार्धेन ताडितात् ।

विधोर्योजनदृक्कर्णभक्तात्र नतिलिप्तिकाः ॥ ४६ ॥

तद्वदेव च दृक्क्षेपात् खदृक्कर्णेन भास्वतः ।

रवीन्द्रोर्नतिभेदः स्यात् सर्वदैव नतिर्विधोः ॥ ४७ ॥

तद् भूपृष्ठोदितक्षेपयुतिः साम्येऽन्यथान्तरम् ।

एवं भूपृष्ठगान्नीत्वा नतिविम्बद्वयं तथा ॥ ४८ ॥

सर्वग्रासो विनिर्णयो नाम्ना मध्यतमस्तथा ।

ग्रहणं वाप्यभावो वा वाच्यो मानैः स्फुटैरिह ॥ ४९ ॥

इति । तत्र तावद् घनभूमध्यकेन्द्रे वृत्ते यानि बिम्बादीनां मानानि प्रदर्शितानि, तान्येव भूपृष्ठावस्थितदृग्दृक्केन्द्रे दृग्गोळारूपे वृत्ते समानीयमानानि महत्त्वमेवोपयान्ति । तत्रापि इन्दुबिम्बोऽर्कबिम्बादतीव महान् भूपृष्ठसिद्धिहितत्वात् प्रतिदेशं नानारूपत्वात्, तस्मात् स्वदेशजमेव बिम्बादिक्रमानेतव्यम् । तदिदं दृक्कर्णयुत्तमिति प्रथमं दृक्कर्णमानयेत् । तद्यथा—मध्यकालभुजाज्यायाः काललम्बकोटिज्यारूपायाः स्वदेशलम्बकेन निहत्य कर्काकाब्ध्युरगैर्विभज्य यल्लब्धं यच्चान्त्यद्युज्याक्षज्ययोर्घातात् त्रिज्यया विभज्य लब्धं तयोः काललम्बस्य मृगकर्क्यादिवशाद्योगं विश्लेषं वा कुर्यात् । सा दृक्क्षेपज्या, सा पुनः फलयोर्विश्लेषे लम्बजफलस्य शिष्टत्वे सौम्यदिक्का, अन्यदा दक्षिणा एव । तस्यास्त्रिज्यायाश्च वर्गान्तरमूलमिति । एतत् सर्वं प्राग्वदित्यनेन दर्शितम् । ततो दृक्क्षेपलम्बतोऽर्कस्य यान्तरालदोर्ज्या सा दृक्क्षेपशङ्कुना दृक्क्षेपकोट्या निहता त्रिज्यया विभक्ता

१. 'खदृक्क्षेपेन' । २. 'नति' । ३. 'केन्द्रे' । ४. 'करार्थो' ।
५. 'मूलं दृक्क्षेपकोटिरित्येतत्सर्वं' इति ।

भानोर्द्विगतिज्या भवति । तस्या दृग्गतिज्याया दृक्क्षेपज्यायाश्च यो वर्गयोगः यश्च तदूनलिज्यावर्गः तयोर्मूले क्रमेण रवेः छायाशङ्कु स्यातामिति । तौ छायाशङ्कु पृथग्भूव्यासार्धयोजनैर्निहत्य लिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धे क्रमेण दोः-कोटिफले योजनात्मके स्याताम् । तत्र छायातो लब्धं दोःफलं शङ्कोर्लेब्धं, कोटिफलमिति । तत्र कोटिफलं रविभूम्यन्तराद्रवेर्द्वितीयस्फुटयोजनकर्णाद्विशोध्य शिष्टस्य तद्दोःफलस्य च वर्गयोगमूलं रवेर्योजनात्मको दृक्कर्णो भवति । एवं रवेर्दृक्कर्णयोजनानयनम् ।

अथ चन्द्रस्यापि पूर्ववदानीतदृक्क्षेपचापस्य तत्कालकेवलसायनचन्द्रसमुद्भूतविक्षेपचापस्य च दिक्साम्यभेदवशाद्योगमन्तरं वा कृत्वा राशित्रयाद्विशोध्य शिष्टचापस्य या ज्या सापरशङ्कुनाम । ततस्तदानीं लग्नतः केवलं सायनेन्दुं विशोध्य शिष्टे मेषादिगते सति तद्विज्यां लिज्यातो विशोधयेत् । तुलादिगते सति त्रिज्यायां प्रक्षिपेत् । एवं कृतां दोज्यां विक्षेपकोट्या निहत्य लिज्यया विभज्य लब्धो बाण इत्युच्यते । तस्माद् बाणाद् दृक्क्षेपकोटिगुणितात् लिज्यया विभज्य लब्धं फलं पूर्वानीतपरशङ्कोर्विशोधयेत् । तत्र शिष्टश्चन्द्रस्येष्टशङ्कुः स्यात् । ततो दृग्ज्या च पूर्ववत् तत् त्रिज्यावर्गविश्लेषमूलेनैव कर्तव्या । तथाकृते चन्द्रस्य शङ्कुच्छाये पृथग्भूव्यासार्धयोजनैर्निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धे क्रमेण इन्दोः कोटिदोःफले स्याताम् । ततो दृक्कर्णोऽपि अर्कवदेव कर्तव्यः । अतस्तदेव कोटिफलं चन्द्रस्य द्वितीयस्फुटयोजनकर्णतो विशोध्य शिष्टस्य तद्दोः-फलस्य च वर्गयोगमूलं चन्द्रस्य दृक्कर्णो योजनात्मको भवति इति । ततो रवीन्द्वोर्बिम्बयोजनव्यासौ पृथक् त्रिज्यया निहत्य स्वस्वदृक्कर्णयोजनैर्विभजेत् । तत्र लब्धा दृग्गोळगता बिम्बलिप्ता भवन्ति । अथ लम्बनाद्यविकृतपरवान्तस्य इष्टकालस्य चान्तरनाडिका द्वितीयस्फुटभुक्तिकलाभिर्निहत्य षष्ठ्या विभज्य लब्धाः कलाः समलित्चन्द्रे तदिष्टकालस्याधिकोनतावशाद्धनमृणं वा कुर्यात् । ततस्तस्मादेव केवलचन्द्रतः प्राग्द्विशुद्धपाताद् दोज्यामानीय परमक्षेपेण निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धं फलं पुनरपि चन्द्रभगोळधनमध्ययोरन्तरेण मन्दस्फुटयोजनकर्णेन निहत्य तस्यैव दृक्कर्णयोजनैर्विभजेत् । तत्र लब्धो दृग्गोळे

विक्षेपो भवति । ततो दृक्क्षेपमपि चन्द्रस्य विक्षेपं विना केवलमेव भूव्यासार्ध-
योजनैर्निहत्य तस्यैव दृक्कर्णयोजनैर्विभजेत् । तत्र लब्धा दृग्गोळे नातिकला
भवन्ति । एवं रवेरपि दृक्क्षेपतो भूव्यासार्धयोजनैर्निहतात् तस्यैव दृक्कर्णयोजनै-
र्विभज्य लब्धाः तस्य नतिकलाः, तयोर्दृग्गोळगतयोर्नित्योः सर्वदान्तरमेव
कुर्यात् । सा विधोः स्फुटनतिर्भवति । एवमानीतायाः स्फुटनतेः भूपृष्ठसम्पा-
दितस्य विक्षेपस्य च दिक्साम्यभेदवशाद् योगोऽन्तरं वा सूर्यग्रहणे स्फुटतरा
नतिर्भवति । एवं भूपृष्ठगां स्फुटनतिं बिम्बद्वयमप्यानीय स्फुटैस्तन्मानैरेव ग्रहण-
सदसद्भावसमस्तग्रहान्तर्ग्रहान्तादिकं सकलं वाच्यमिति ॥ ३४-४९ ॥

अथार्केन्द्रोर्बिम्बयोरत्यन्तसन्निकर्षलक्षणस्य ग्रहणमध्यस्य प्रदर्शनायाह—

तत्कालचन्द्रदृक्क्षेपलग्नान्तरभुजागुणात् ।

अर्कवद् दृग्गतिः साध्या भूव्यासार्धहते तयोः ॥ ५० ॥

दृग्गतिः स्वखदृक्कर्णयोजनैर्विहते कलाः ।

धनदृक्क्षेपलग्नात् प्राक् सूर्येन्दो ऋणमन्यथा ॥ ५१ ॥

एवं कृतार्कशीतांशोः साम्ये स्यात् सन्निकृष्टता ।

कृतलम्बनलिप्तार्कचन्द्रयोर्विवरस्य च ॥ ५२ ॥

कृत्योः स्फुटनतेश्चैक्यं मूलं बिम्बान्तरं ग्रहे ।

इति । तत्र यथा तत्कार्कदृक्क्षेपलग्नयोरन्तराळदोर्ज्यातो दृक्क्षेपकोट्या निहतया
त्रिज्यया विभज्य लब्धा दृग्गतिज्या च स्यात् । तथा तत्कालेन्दुदृक्क्षेपलग्नयो-
रन्तराळदोर्ज्याया अपि तद्वदेव दृग्गतिः साध्या । ततस्तयोरुभयोरपि दृग्गतिज्ये
भूव्यासार्धयोजनैर्निहत्य स्वदृक्कर्णयोजनैर्विभजेत् । तत्र लब्धा यथा स्वलम्बनकलाः
भवन्ति । ताश्च लम्बनकलाः सूर्येन्द्रोर्दृक्क्षेपलग्नतः प्रागतयोः प्रक्षिपेत् । प्रत्यगात-
योर्विशोधयेत् । एवं कृतलम्बनयोरर्कचन्द्रयोः साम्ये सत्येव तद्विम्बधनमध्ययोः
परस्परं सन्निकर्ष इति । तत्रैव ग्रहणमध्येनापि भाव्यम् । कृतलम्बनयोरर्क-
चन्द्रयोर्विवरकलानां स्फुटनतिकलानां च वर्गेक्यमूलं रवेर्ग्रहणे बिम्बान्तरं भवति ।
तथाकृतेनैव बिम्बान्तरेण स्पर्शमोक्षेष्टग्रासादिकं सर्वं निर्देष्टव्यमिति ॥ ५२ ॥

१. 'नित्योः दृग्भेदसाम्यवशाद्योगमन्तरं वा कुर्यात्' झ । २. 'क्यात्' छ झ ।
३. 'परः सन्निकर्ष' झ ।

एवं स्पर्शमोक्षेष्टग्रसादिरूपं ग्रहणं विस्तरतः प्रदर्शितम् । इदानीं सम्भ-
विनोऽप्यस्य क्वचिदनादेश्यतामाह—

एवमस्तमये स्पर्शे मोक्षे वाप्युदये रवेः ॥ ५३ ॥

अल्पश्चेद् ग्रास आनीतो न वाच्यो द्वादशांशतः ।

अल्पेऽर्कगतितिथ्यंशयुताल्पव्यासरवण्डकः ५४ ॥

शङ्को मध्यतमस्सर्वग्रहणं वा न लक्ष्यते ।

अस्तोदयार्कचन्द्रौ तत् प्राणभोगेन संयुतौ ॥ ५५ ॥

कृत्वा तत्काललग्नं तैर्नयेद्विम्बान्तरं द्वयोः ।

अधिके विम्बभेदार्धात् प्राक्पश्चाद् ग्रासमध्यतः ॥ ५६ ॥

नैव ते ग्रहणे दृश्ये सर्वं मध्यतमोऽपि वा ।

इति । उक्तवदानीतविम्बान्तरविरहितसम्पर्कार्धावशिष्टलक्षण इष्टग्रासो यदा रवे-
रस्तमयासन्ने स्पर्शे तदुदयासन्ने मोक्षे वा विम्बद्वादशभागादरूपो भवति, तदा
तद्ग्रहणं सदपि न वक्तव्यम् । ग्रस्तांशस्य अत्यल्पत्वाद्, अनादेश्यत्वात् ।
किञ्च यत्रार्केन्द्वोरल्पविम्बस्य व्यासार्धतोऽर्कगतेः पञ्चदशांशेन तल्लम्बनेन युतात्
तत्कालशङ्कुररूपो भवति तत्र सम्भवदपि मध्यतमसं सर्वग्रहणं वा न लक्ष्यते,
भूपृष्ठव्यवहितत्वात्, तस्य इष्टग्रासः पुनस्तत्र लक्ष्यतामिति । अपि च उदया-
स्तमयासन्ने तत्रैव मध्यतमसि सर्वग्रहणौ वा चन्द्रार्कावुभावपि उदयास्तमये वा
समानीतयोरिष्टकालसम्बन्धिनां गतगन्तव्यप्राणानां गतेः क्षेपशोधने च कृत्वा
ताभ्यां विधिवत् कृतप्राणकालान्तरचरासुभ्यां गतगन्तव्यप्राणैश्च काललग्नद्वय-
मानीय तयोरुभयोरपि स्वदृक्क्षेपलग्नान्तरालद्वयार्ज्याया दृग्गतिज्यानयनपूर्वकं लम्बन-
कलाः समानीय तयोर्विधिवत् कृत्वा तदन्तरालकलासु वर्गीकृतासु स्फुटावनतेर्वर्गं
प्रक्षिप्य मूलीकृतं यद् विम्बान्तरालं तस्मिन् द्वयोर्विम्बविश्लेषार्धादधिके सति
सकलग्रहणं मध्यतमस्तमोऽपि नैव दृश्यं, अल्पे सत्येव तयोस्तथा दृश्यमानत्वा-
दिति ॥ ५३--५६ ॥

१. 'तः' झ । २. 'तमस्कं सर्वं' छ झ । ३. 'लक्ष्येतापीति' झ ।

४. 'णे' झ व । ५. 'तमस्कमपि' च छ ज झ ।

एवं प्रतिदेशं प्रतिक्षणं च भिन्नरूपं सूर्यग्रहणं विस्तरतः प्रदर्शितम् ।
सम्प्रति तदेव परिलेखनेन स्पष्टीकर्तुमाह—

स्पर्शे मध्ये च मोक्षे चाप्यन्यत्रेष्टेऽपि वा पृथक् ॥ ५७ ॥

वलनद्वयमानीय प्राग्वत्तद्योगभेदजात् ।

गुणादेकाङ्कभूमक्तं वलनं स्यात् स्फुटन्त्विह ॥ ५८ ॥

वृत्तं धृतिमितास्येन कर्कटेनालिखेत् क्षितौ ।

दिशौ पूर्वापरेऽप्यस्तं लेखनेऽफलके यदि ॥ ५९ ॥

वलनं पूर्ववन्नीत्वा रवेः पन्थाश्च तद्वशात् ।

नतेर्दिशि विधोस्तस्मात् स्फुटनत्यन्तरे परः ॥ ६० ॥

कार्यस्तद्वृत्तमध्येऽथ रविबिम्बं स्फुटं लिखेत् ।

मात्वा तत्केन्द्रगैकाग्रबिम्बान्तरशलाकया ॥ ६१ ॥

विन्दुं कृत्वा विधोर्मार्गे तद्विम्बं तत्र संलिखेत् ।

स्पर्शे प्रत्यङ्मुखीं मोक्षे शलाकां प्राङ्मुखीं नयेत् ॥ ६२ ॥

एवमेवेष्टकालेऽपि प्राक् पश्चाद् ग्रासमध्यतः ।

चन्द्रबिम्बाद्बहिर्भूतो भागो दृश्योऽर्कमण्डले ॥ ६३ ॥

तदन्तर्गतभागस्तु ग्रस्तस्तेनासितः सदा ।

इति । तत्र सूर्यग्रहणे स्पर्शे मध्ये मोक्षेऽपि वा ततोऽन्यत्रेष्टग्रासे वा प्रोक्तरूपं वलनद्वयमानयेत् । प्राग्वदित्यनेनात्वात्यक्षज्यानिहताया नतज्यया त्रिज्यया वा आसफलस्य यच्चापं पूर्वापरकपालयोः क्रमेण सौम्ययाम्यदिक्कं आक्षं वलनं तथा राशित्रययुताद् ग्राह्याद्बवेर्दोर्ज्यां परमक्रान्त्या निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धस्य यच्चापं तस्यैवायनसमानदिक्कं आक्षं वलनमिति पूर्वोक्तं सर्वं स्मारितं, ततस्तयो-र्वलनयोर्दिक्कसाम्यभेदवशाद् योगमन्तरे वा कृत्वा दोर्ज्यामानीय तत एकांक-भूमिर्भक्तं स्फुटं वलनं स्यादिति । इहेत्यनेन अस्य चन्द्रग्रहणवलनतो भेदो दर्शितः । यतस्तत्र बिम्बान्तरेण निहत्य त्रिज्यया विभक्तं स्फुटं वलनम् । अथ त्रिज्यात एकाङ्कभूभागस्य धृतिसङ्ख्यः स्यात् । तत्तुल्याग्रद्वयविवरेण कर्कटेन

१. 'व्यस्तं' छ झ । २. 'तद्द्वयात्' ज ।

समभुवि फलके वा वृत्तं विरचय्य तद्वृत्तमध्यावभेदिन्यौ पूर्वापरदक्षिणोत्तररेखे कुर्यात् । फलके पुनः पूर्वापरदिशौ व्यस्तमेव परिकल्पयेत् । यत उक्तवदानीतं भूफलकं समुद्धृत्य अधोमुखं कृत्वैव तत्रेष्टग्रासादिप्रदर्शनं क्रियते । अतः पूर्वापरदिशोः विपर्यासः स्यादिति । ततस्तथा विरचिते दिग्रेखाङ्किते वृत्ते यथादिशं स्फुटवलनमपि नयेत् । पूर्ववदित्यनेनात्रापि वलनद्विगुणायतया वृत्तपरिस्पृष्टोभयाग्रया तत् पूर्वापररेखास्थमध्याङ्कया शलाकया तत्परिधावेव यथादिशं वलनस्य नयनं वृत्तापरभागोऽपि तत्पूर्वापररेखातः तद्विपरीतदिशि च बिन्दुविरचनं तदुभयस्पृष्टवृत्तमध्यावगाढप्रागपररेखाविरचनं तद्विपरीतरेखाविरचनं च सर्वं पूर्वोक्तं स्मारितम् । तत्र तथाकृतायाः पूर्वापररेखायाः पार्श्वतो यथादिशं स्वावनत्यन्तरितामपरामपि प्रागपरां रेखां कुर्यात् । स इह रवेमार्गः । ततश्चन्द्रार्कयोरपनत्योर्योगान्तरोत्पन्नस्फुटावनतितुल्येऽन्तरे तद्दिश्यपरामपि प्रागपरां रेखां कुर्यात् । स विधोमार्गः । एवं कृतयोस्तयोर्मार्गयोस्तस्य धृतिमितव्यासार्धवृत्तस्य मध्ये रविबिम्बस्ववृत्तव्यासार्धेन स्फुटतरं लिखेत् । ततस्तस्यापि बिम्बस्य घनमध्यतो विधोमार्गं बिम्बान्तरशलाकया बिन्दुं नीत्वा विधोर्विम्बमपि तत्र संलिखेत् । तत्र स्पर्शं प्रत्यङ्मुखीमेव बिम्बान्तरशलाकां नीत्वा तन्मार्गं चन्द्रबिम्बमालिखेत् । ग्राह्यार्कबिम्बाद् ग्राहकस्य चन्द्रबिम्बस्य प्रत्यगातत्वात् मोक्षे पुनः प्राङ्मुखीं नीत्वा तत्रैव तद्विम्बमालिखेत् । प्रागातत्वात् चन्द्रबिम्बस्य इष्टग्रासेष्येवमेव ग्रहणमध्यकालतः पूर्वापरकालानुबन्धितया पश्चान्मुखं प्राङ्मुखं च स्वमार्गेण चन्द्रबिम्बस्य रविबिम्बतो बिम्बान्तरेण विप्रकृष्य विलेखनं स्पर्शमोक्षानुसारेण कर्तव्यम् । एवं लिखिते सत्यकेंद्रोर्विम्बद्वये चन्द्रबिम्बतो बहिर्भूतोऽर्कबिम्बभागो भूपृष्ठावस्थितैर्द्रष्टुं शक्यः । तदन्तर्गतः पुनः तद्भागो नैव दृश्यः । चन्द्रबिम्बेन ग्रस्तत्वादसितत्वादिति । सदेत्यनेनैवं क्रियमाणस्य परिलेखनस्य दृक्सम्पर्कादौचित्यं दर्शितम् । तस्मादनेनैव प्रकारेण ग्रहणसदसद्भावेष्टग्रासादिकं सर्वं निर्णय वक्तव्यमिति ॥ ५७-६२ ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचिते
तद्व्याख्याने पूर्णोऽभूत् पञ्चमोऽध्यायः ॥

षष्ठोऽध्यायः ।

एवं रवीन्द्रोर्ग्रहणद्वयं दृग्गोळविषयं स्पष्टतरं प्रदर्शितम् । इदानीं
भग्गोळविषयं तयोरेव क्रान्तिसाम्यजनितं व्यतीपातं प्रदर्शयितुमाह—

अर्केन्द्रोर्हीयते चैका यदान्या वर्धते क्रमात् ।

क्रान्तिज्ययोस्तदा साम्ये व्यतीपातो न चान्यथा ॥ १ ॥

वैधृतोऽयनसाम्ये स्यात् लाटः स्यादेकगोळयोः ।

इति । तत्र यदाकेन्द्रोरेकतरस्य इष्टक्रान्तिज्यायुग्मपदोद्भूतत्वात् क्रमेण हीयते;
तदितरस्य ओजपदोद्भूतत्वाद् वर्धते च तत्र तथा क्रमेण क्षीयमाणायाम् वर्धमाना-
नायाश्च क्रान्त्योर्हीयता मिथः साम्यः स्यात् तदा व्यतीपातो नाम दोषः सम्भवति ।
स पुनरयनान्ततो गोळान्ततश्च तुल्यान्तरितयोरोजयुग्मतया भिन्नपदावस्थितयो-
रर्केन्द्रोर्बोद्धव्यः । न पुनरेकपदावस्थितत्वात् । क्रान्तिज्ययोर्युगपद्वृद्धौ क्षये
वा क्रान्तिज्ययोः साम्यभावे वा तस्याभावादिति । तत्राप्येकायनगतयोर्गोळभेदे
वैधृताख्यो व्यतीपातः । एकगोळगतयोरयनभेदे लाटाख्यो व्यतीपात इति ।
उक्तरूपं क्रान्तिसाम्यमेव तयोः सामान्यलक्षणम् । विशेषलक्षणं पुनरयनैक्यं
गोळैक्यं चेति ॥ १ १/२ ॥

अथाकेन्द्रोरिष्टक्रान्त्यानयनायाह—

संस्कृतायनसूर्येन्द्रोः क्रान्तिज्ये पूर्ववन्नयेत् ॥ २ ॥

इति । तत्र सूर्येन्द्रोरिष्टकालसायनस्फुटाद् दोर्ज्यामानाय चतुर्विंशतिभागज्यया
निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धे तयोरिष्टक्रान्तिज्ये स्यातामिति ॥ २ ॥

तत्र रवेरिथ्यमानीतैव स्फुटक्रान्तिज्या । चन्द्रस्य पुनर्विक्षेपसंस्कृतार्थौ
एव तस्य स्फुटत्वात् तदानयनायाह—

पातोनेन्द्रोर्भुजाजीवा परमक्षेपैताडिता ।

त्रिज्याभक्ता विधोः क्षेपः तत्कोटिमपि चानयेत् ॥ ३ ॥

परमापक्रमकोट्या विक्षेपज्यां निहत्य तत्कोट्या ।
 इष्टक्रान्ति चोभे त्रिज्याप्ते योगविरहयोग्ये स्तः ॥ ४ ॥
 सदिशोः संयुतिरनयोर्वियुतिर्विदिशोरपक्रमः स्पष्टः ।
 स्पष्टापक्रमकोटिर्द्विज्या विक्षेपमण्डले वसतामिति ॥ ५ ॥
 इत्युक्त्वा स्फुटा क्रान्तिर्गृह्यतां गोळवित्तमैः ।

इति । तत्र पातहीनात् स्फुटेन्द्रोर्दोर्ज्यां गृहीत्वा परमविक्षेपेण निहत्य त्रिज्यया विभज्य लब्धो विधोरिष्टविक्षेपः । तद्वर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टस्य मूलं विक्षेपकोटिरिति । अथ परमापक्रमस्य चतुर्विंशतिभागज्याया कोट्या विधोरिष्ट-
 विक्षेपज्यां निहत्य तस्येष्टविक्षेपस्य कोट्या तस्येष्टक्रान्तिज्यां च निहत्य तयो-
 र्घातयोः समदिशोर्योगं भिन्नदिशोरन्तरं च कृत्वा त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा विधोरिष्टापक्रमज्या स्फुटा भवति । तस्या वर्गं त्रिज्यावर्गतो विशोध्य शिष्टस्य मूलं विक्षेपमण्डले वसतां इष्टद्विज्या च स्यादिति प्रसङ्गादुक्तम् । इत्यु-
 क्तप्रकारेण समानीतैव स्फुटक्रान्तिः दृग्गोळविषये व्यतीपातादौ गोळवित्तमैर्गृह्य-
 तामिति ॥ ४-५ ॥

अथ प्रकारान्तरेण तस्यैव स्फुटक्रान्त्यानयनायाह—

अथवा क्रान्तिरानेया स्फुटक्रान्त्या विधोरपि ॥ ६ ॥
 परमविक्षेपकोटिर्गं जिनभागगुणं हरेत् ।
 त्रिज्यया क्षेपवृत्तेऽस्य नाड्युच्छ्रय इहाप्यते ॥ ७ ॥
 पातस्य सायनस्याथ दोःकोटिज्ये उभे हते ।
 क्षिप्त्या परमया त्रिज्याभक्ते स्यातां च तत्फले ॥ ८ ॥
 अन्त्यद्यु याहतं तत्र कोटिजं त्रिज्यया हरेत् ।
 नाभ्युत्सेधे च तत्स्वर्णं मृगकवर्यादिपातजम् ॥ ९ ॥

१. 'द्विज्या' झ । २. 'परक्रान्त्या' झ न । ३. 'वृत्तस्य' च. ज. झ. म ।
 ४. 'नाभ्युच्छ्रय' छ. ज. झ. न ।

तद्ब्राह्मणफलवर्गेकर्ममूलं क्रान्तिः परा विधोः ।

त्रिज्याम्रं दोःफलं भक्तं तथा चलनमायनम् ॥ १० ॥

जूकक्रियादिगे पाते स्वर्णं तत् सायने विधौ ।

तद्ब्राह्मणज्या हता क्रान्त्या तदा परमया स्वया ॥ ११ ॥

त्रिज्याप्रापक्रमज्येन्द्रोः स्फुटा तात्कालिकी भवेत् ।

इति । अथवा विधोरिष्टक्रान्तिस्तस्यैव परमक्रान्त्यानीयताम् । तत्प्रकारस्तु चतुर्विंशतिभागज्यां परमविक्षेपस्य व्योमताराप्रमितस्य कोट्या निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धः परमविक्षेपज्यासार्धस्य वृत्तस्य राशिकूटद्वयप्रतिबद्धसूत्र-केन्द्रस्य नाभ्युच्छ्रयो नाम । अथ सायनपातस्य दोःकोटिज्ये उभे समानीय परमविक्षेपेण निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धे दोःकोटिफले स्याताम् । तयोः कोटिफलं अन्त्यद्युज्यया निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं फलं तत्क्षेपवृत्तस्य नाभ्युच्छ्रये पूर्वानीते सायनपातस्य मृगकर्म्यादिवशाद्धनमृणं वा कुर्यात् । एवं कृतस्य नाभ्युच्छ्रयस्य तद्दोःफलस्य च वर्गयोगमूलं विधोः परम-क्रान्तिः नाम । ततः पूर्वानीतं दोःफलं त्रिज्यया निहत्य तथा परमक्रान्त्या विभजेत् । तत्र लब्धं विधोरयनचलनं नाम । तत्पुनर्विक्षेपेणानीतत्वात् विक्षेपचलनमिति चोच्यते । तदिदं सायनपातस्य जूकक्रियादिवशात् सायन-चन्द्रे धनमृणं च कर्तव्यम् । अथ तत्संस्कृतात् सायनेन्द्रोर्दोर्ज्यामानीय तदानीमानीतया स्वया परमक्रान्त्या निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धा चन्द्रस्येष्टक्रान्तिः स्फुटा स्यादिति ॥ ६-११ ॥

एवं रवेरिन्दोरपि इष्टक्रान्त्यानयनं प्रदर्श्य इदानीं तयोः साम्ये व्यती-पातसदसद्भावनिधमं दर्शयति—

संस्कृतक्षेपचलनसायनेन्द्रोः रवेः पदात् ॥ १२ ॥

ओजयुग्मतया भेदे व्यतीपातो न चान्यथा ।

इति । उक्तरूपेण विक्षेपचलनेन अयनचलनेन च संस्कृतस्फुटेन्दुर्यदा सायना-

१. 'परम' अ । २. 'ततः प्रागुक्तेनेदानीमानीतेन चायनचलनेन संस्कृतात् स्फुटेन्दोर्दोर्ज्यामानीय' अ अ ।

कादोज्युम्मतया भिन्नपदोऽवतिष्ठते, तत्रैव क्रान्तिसाम्ये व्यतीपातो भवति ।
न पुनरन्यत्रापीति, अत एव उक्तं—

“क्रान्तिसाम्ये व्यतीपातो भवेद्भिन्नपदस्थयोः ।

नाभिन्नपदयोरर्कचन्द्रयोर्नाप्यतुल्ययोः ॥ इति ॥ १२^३ ॥

एवं भिन्नपदावस्थितयोरर्कचन्द्रयोः क्रान्तिसाम्याद् व्यतीपातं प्रदर्श्य न
चान्यथेति दशितं, तदभावस्थानं विवरीतुमाह---

अर्केन्द्रोः परमक्रान्त्योरल्पा त्रिज्या हतान्यया ॥ १३ ॥

भक्ता ततोऽधिके बाहौ महाक्रान्तेर्न तुल्यया ।

तच्चापं भ्रमयाच्छोध्यं तदाढ्यो नायनं तयोः ॥ १४ ॥

अन्तरालं गते तस्मिन् क्रान्त्योः साम्यं न जायते ।

ज्ञाते । अर्केन्द्रोः परमक्रान्त्योरल्पीयसीं परमक्रान्तिं त्रिज्यया निहत्य महत्या
परमक्रान्त्या विभजेत् । तत्र लब्धफलतो महाक्रान्तिसम्बन्धिन्यां दोर्ज्याया-
मधिक्यायां सत्यां इष्टक्रान्त्योस्तुल्यता न स्यात् । तत् पुनः क्रियदवधिकमिति चेत्
तथानीतं फलं चापीकृत्य राशित्रयाद्विशोध्य शिष्टं द्वयोरप्ययनान्तयो राशित्रय-
राशिनवात्मकयोः पृथक् प्रक्षिपेद् विशोधयेच्च । तथाकृतयोस्तयोरन्तरालं गते
तस्मिन् अल्पेतरपरमक्रान्तौ सति क्रान्त्योः साम्यं नैव सम्भवति । तस्येष्ट-
क्रान्तेस्तदितरपरक्रान्तितोऽप्यधिकत्वादिति ॥ १४^३ ॥

यद्येवं क पुनरेतत् सम्भवतीत्याह—

दोर्ज्या रवेः परक्रान्त्या हत्वा चान्द्र्या तया हरेत् ॥ १५ ॥

लब्धचापसमे चन्द्रबाहौ क्रान्तिगुणौ समौ ।

चन्द्रसौजपदस्थस्य दोर्धनुष्यधिके ततः ॥ १६ ॥

व्यतीपातो गतो न्यूने भावी युग्मपदेऽन्यथा ।

तदिष्टचन्द्रधनुषो स्वस्वभुक्तिमन्तरम् ॥ १७ ॥

गतियोगहृतं स्वर्णं दोषे गम्ये गतेऽपि च ।

सूर्येन्द्रोरन्यथा पाते तावत् कुर्यादिदं मुहुः ॥ १८ ॥

यावदर्कोत्थधनुषा तत्कालेन्दुधनुस्समम् ।

इति । सायनरवेर्दोर्ज्यां स्वकीयपरमापक्रमेण निहत्य चान्द्र्या परमक्रान्त्या विभजेत् । तत्र लब्धस्य चापेन तुल्ये तत्कालचन्द्रस्य बाहुचापे सति चन्द्रार्क-योरुक्तवदानीतौ क्रान्तिशुणौ तुल्यौ स्याताम् । अतस्तत्रैव व्यतीपातोऽपि भवति । यदा पुनरोजपदावस्थितस्य चन्द्रस्य भुजाचापमिदानीमानीतफलादधिकं स्यात् तदा व्यतीपातो गतः, भूत इत्यर्थः । अने पुनः तस्मिन् भावी व्यतीपातः, युग्मपदावस्थिते पुनश्चन्द्रे विपरीतं, स्वभुजाचार्याधिके भावी, अने तु गत इति । तस्मादेवमानीतफलाचापस्य तदानीमयनचलनमितस्य संस्कृतचन्द्रचापस्य चान्तरं पृथग् अर्कचन्द्रयोर्गतिकलाभिर्निहत्य तयोर्गतियोगकलाभिर्विभजेत् । तत्र लब्धं फलं व्यतीपातस्य गतगन्तव्यत्ववशात् सूर्येन्द्रोः ऋणं धनं च कुर्यात् । पाते त्वन्यथा विलोमगतित्वात् तस्य इदं कर्म तावत् कुर्यात् । यावदर्कदोर्ज्योत्पन्न-चन्द्रधनुषा तैत्कालेन्दोर्भुजा धनुः समं भवति । तदर्थं एवं कृतादर्कात् पुनरपि दोर्ज्यामानीय स्वकीयपरमक्रान्त्या निहत्य चान्द्र्या परमक्रान्त्या विभज्य लब्धस्य यच्चापं तस्य प्राचीनायनचलनद्वितयसंस्कृतचन्द्रभुजाचापस्य च विश्लेषकला स्वस्वगतिकलाभिर्निहत्यार्केन्द्रोर्गतियोगकलाभिर्विभजेत् । तत्र लब्धं फलमपि प्राचीनेषु तत्संस्कृततत्फलेषु चन्द्रार्कपातेषु प्राग्वत् कुर्यात् । एवं तावद्यावद-र्कोत्थेषु चापेन तत्कालचन्द्रचापं तुल्यं भवेत् । तत्र क्रान्त्योस्साम्योपलम्भाद्यती-पातोऽपि विज्ञेयः, इति ॥ १५-१८ ॥

कथं क्रान्तिसाम्येन तत्परिज्ञानमित्यत आह—

क्रान्तिसाम्ये व्यतीपातमध्यकालः सुदारुणः ॥ १९ ॥

इति । इत्थमानीतयोः क्रान्तिज्ययोस्तुल्यत्वे व्यतीपातस्य मध्यकालो विज्ञा-

१. 'पेऽधिके' ल. झ. ज । २. 'द्वितयस्य' झ. ज । ३. 'तत्कालेन्दु-धनुषस्कृत्यत्वम्' झ ।

तव्यः । मध्यकाल इत्यनेन तत्पूर्वापरकालानुबन्धितया किञ्चित्कालमवस्थानं सूचितम्, यदुक्तं सूर्यसिद्धान्ते—

“आद्यन्तकालयोर्मध्ये व्यतीपातः सुदारुणः ।

प्रज्वलज्ज्वलनाकारः सर्वकर्मबहिष्कृतः ॥”

इति । “तथा बिम्बनेम्योर्विहिर्भावः तत्सूत्रतो यदा तावत्कालं विजानीयाद्व्यतीपातमवस्थितम् ।” इति ॥ १९ ॥

अथार्केन्द्रोर्भगोऽलगतलिप्ताव्यासाभ्यां व्यतीपातद्वानयनपुरस्सरं तस्यैव प्रारम्भपर्यवसानकालौ दर्शयति—

नवांशपञ्चकं तच्चभागौ बिम्बौ स्वभुक्तिः ।

सूर्येन्द्रोर्विम्बसम्पर्कदलं षष्ट्या निहत्य यत् ॥ २० ॥

गतियोगोद्भृतं तद्धि व्यतीपातदलं विदुः ।

व्यतीपातदले तस्मिन् नाडिकादौ विशोधिते ॥ २१ ॥

मध्यकालाद् भवेत्तस्य प्रारम्भसमयस्फुटः ।

तद्युते मध्यकालेऽस्य मोक्षो वाच्यो हि धीमता ॥ २२ ॥

इति । तत्र तावद् रवेः स्फुटमुक्तिकलाः पञ्चभिर्निहत्य नवमिर्विभजेत् । तत्र लब्धास्तस्यैव बिम्बकला भवन्ति । इन्द्रोः पुनः स्फुटगतिकलाम्यः पञ्चविंशत्या विभज्य लब्धाः बिम्बकलाः तथानीतयोस्तद्बिम्बयोः सम्पर्कदलं षष्ट्या निहत्य तयोर्गतियोगेन विभजेत् । तत्र लब्धं नाडिकादिकं व्यतीपातदलं नाम । तेन द्विगुणितेन तुल्यो व्यतीपातस्य कृत्स्नः कालः । तस्मिन् व्यतीपातदले तन्मध्यकालतो विशोधिते तस्य प्रारम्भसमयः स्फुटो भवति । पुनस्तेनैव संयुक्ते तस्मिन् मोक्षोऽपि वाच्यः । धीमतेत्यनेनैवमेव व्यतीपातकालविज्ञानं युक्ततममिति दर्शितम् । बिम्बौ स्वभुक्ति इत्यत्र स्फुटमुक्तिर्विवक्षिता । गतियोगोद्भृतं तद्धित्यत्र गतियोगशब्देन क्रान्तिगतियोगो विवक्षित इति युक्तिवशात् सिध्यति । सूर्यस्य पूर्वापरदिनोत्थयोः क्रान्तिचापयोर्यदन्तरं तदत्र सूर्यगतिर्भवति । चन्द्रस्य पूर्वापरदिनोत्थयोः क्रान्तिचापयोर्यदन्तरं तदत्र चन्द्रगतिर्भवति । तयोर्योगोऽत्र गतियोग इत्युच्यते ॥ २०—२२ ॥

न केवलमनयोरेव लाटवैधृतयोः स्वयं व्यतीपातनात् तज्जनकत्वादुरु-
तरत्वं, अपि तु विष्कम्भादिषु सप्तदशस्य योगस्यान्यार्धस्यापीत्याह—

विष्कम्भादिषु योगेषु व्यतीपाताह्वयोऽपि यः ।

तस्य सप्तदशस्यान्त्यमर्धश्चाप्यतिदारुणम् ॥ २३ ॥

इति । तदुक्तम्—

“सूर्येन्दुयोगे मैत्रस्य परार्धं सम्भवेद्यदि ।

सार्पमस्तकसंज्ञः स्यात् तदा दोषोऽतिनिन्दितः” ॥ इति ॥ २३ ॥

उक्तरूपं व्यतीपातत्रयं सर्वकर्मसु त्याज्यमेवेत्याह—

व्यतीपातत्रयं घोरं सर्वकर्मसु गर्हितम् ।

स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्मसु ॥ २४ ॥

प्राप्यते सुमहच्छ्रेयः तत्कालज्ञानतस्ततः ॥ २४^३ ॥

इति । उक्तरूपं लाटवैधृतसार्पमस्तकाख्यं व्यतीपातत्रयमेतद् घोररूपं यतः
अतः सर्वकर्मसु गर्हितमेव । यदि पुनस्तस्मिन् स्नानदानजपश्राद्धव्रतहोमादिकर्म
क्रियेत तत् सुमहच्छ्रेयः प्राप्येत इति ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचिते

तद्ब्याख्याने षष्ठोऽध्यायः प्रपूर्णेऽभूत् ।

सप्तमोऽध्यायः ।

एवं व्यतीपातस्वरूपं विस्तरतः प्रदर्शितम् । इदानीं चन्द्रादीनामर्कनो
विप्रकर्षवशाद् दृश्यादृश्यविभागस्य दृक्कर्मद्वयसापेक्षत्वात् तत्प्रदर्शनायाह - -

विषुवद्भान्नविक्षेपाद् द्वादशांशं विधोः स्फुटात् ।

उदये सौम्यविक्षेपे शोध्यमस्तमये धनम् ॥ १ ॥

व्यस्तं तद्याम्यविक्षेपे न मध्यस्थे विधाविदम् ।

सन्निभग्रहजक्रान्तिभागान्नाः क्षेपलिप्तकाः ॥ २ ॥

विकलाः स्वमृणं क्रान्तिक्षेपयोर्भिन्नतुल्ययोः ।

एवं कृतो ग्रहो लग्नं स्वोदये भवति स्फुटम् ॥ ३ ॥

स्वास्तेऽस्तलग्नमेवं स्यान्मध्यलग्नं स्वमध्यगे ।

इति । तत्र चन्द्रस्य विक्षेपानयनं पूर्वमेव प्रदर्शितम् ।

“पातोनेन्दोर्भुजाजीवा व्योमताराहता हता ।

त्रिज्यया सौम्ययाम्येन्दोः” इति ॥

ततश्चन्द्रस्येष्टविक्षेपं स्वदेशविषुवच्छायाङ्गुलैर्निहत्य द्वादशभिर्विभजेत् ।
तत्र लब्धमुदये सौम्यविक्षेपे सायनात् स्फुटेन्दोर्विशोधयेत् । अस्तमये पुनस्तस्मिन्
प्रक्षिपेत् । याम्यविक्षेपे पुनस्तद् व्यस्तं उदये सायनस्फुटेन्दौ प्रक्षिपेत् । अस्तमये
ततो विशोधयेदिति । स्वमध्यस्थे विधौ पुनः इदं कर्म कर्तव्यम् । एतदाक्षं
दृक्कर्मिति । अथ राशित्रयसहितात् तत्कालसायनेन्दोः क्रान्तिचापमानीय ततः
षष्ठ्या विभज्य लब्धाः क्रान्तिभागाः तद्गुणिता इष्टविक्षेपकला एव दर्शन-
संस्कारविकलाः । ताश्च राशिलयसहितग्रहक्रान्तेः केवलोत्पन्नविक्षेपस्य च
गोळभेदे ग्रहे प्रक्षिपेत् । तुल्यगोळत्वे ततो विशोधयेत् । एतदायनं दृक्कर्म
इति । दृक्कर्मफलद्वयसंस्कृतो ग्रहः तदानीमुदयलग्नं, स्वास्ते पुनरस्तलग्नं,

त्मकं तत् सन्निभग्रहस्य विक्षेपस्य च गोळभेदे धनं, गोळसाम्ये तु ऋणम् ।
एवं कृतो ग्रहः स्वोदये उदयलम्बं अस्तमये चास्तलम्बं स्वमध्यगे पुनरायनेनैव
दृक्कर्मणा संस्कृतस्फुटग्रहो मध्यलम्बमिति ॥ ६३ ॥

अथ दृक्कर्मण्येव प्रकारान्तरं दर्शयति—

विक्षेपदृक्क्षेपवधे त्रिमौर्व्या निहत्य तत्कोटिवधेन भक्ते ॥ ७ ॥

धनुर्धनर्णं हरिदैक्यभेदात् तयोः शशाङ्काद्युदयोऽन्यथास्ते ।

एवं वा युगपत् कार्यं दृक्कर्मयुगलं स्फुटम् ॥ ८ ॥

इति । तत्रोदयास्तमययोः सायनस्फुटग्रहस्य यो विक्षेपः यश्च तदानीं काल-
लम्बकोट्या समानीतो दृक्क्षेपः तयोः सम्पर्कं त्रिज्यया निहत्य तयोर्विक्षेपदृक्क्षेपयोः
कोट्या घातेन विभजेत् । तत्र लब्धस्य यच्चापं तद्विक्षेपदृक्क्षेपयोस्तुल्यदिक्कत्वे
सायनस्फुटग्रहे धनं कुर्यात्, भिन्नदिक्कत्वे पुनः ऋणं कुर्यात् । अस्तमये
पुनरन्यथा, दिग्भेदे धनं दिक्साम्ये पुनः ऋणं इति । एवं युगपत् क्रियमाण-
मेव आक्षायनं दृक्कर्मयुगलं स्फुटमिति । अत्र दृक्फलसिद्धादेव स्फुटग्रहदृक्क्षे-
पानयनमुचितम् । तत् एव च दृक्फलमित्यन्योन्याश्रयत्वात् अविशेषकर्मणैव
स्फुटत्वं स्यादिति ।

तदुक्तम्—

“स्यादेतद्यदि दृक्क्षेपस्सिद्धस्तात्कालिको भवेत् ।

नहि कालान्तरौऽल्पस्स लम्बापादनक्षमः ॥

लम्बादीनसदृक्क्षेपस्तदधीनं च दृक्फलम् ।

इत्यन्योन्याश्रयत्वं तदविशेषान्निरस्यते ॥” इति ॥ ७-९ ॥

अथ दृक्कर्मयुगलसिद्धस्य ग्रहस्यार्कस्य च काललम्बानयनपूर्वकं दर्शन-
हेतून् तदन्तरालकालभागानुपदिशति—

एवं कृतस्य चन्द्रादेः स्वोदयेऽस्तमयेऽपि वा ।

सायनस्य रवेश्वापि काललम्बं नयेद् द्वयोः ॥ १० ॥

१. 'निहतास्तयोः' झ. न । २. 'ग्रहाद् दृक्क्षेप' छ. झ । ३. 'रोत्पन्नः'
छ. ज. न ।

तदन्तरभवेः कालैः दृश्यः स्याद् द्वादशादिभिः ।

न्यूनैः खेटो न दृश्यः स्याद् भानुरश्मिहतप्रभः ॥ ११ ॥

द्वादशात्यष्टयो विश्वे रुद्राङ्कतिथयः क्रमात् ।

चन्द्रादिकालभागास्तैर्दृश्या स्वार्कान्तरोद्भवैः ॥ १२ ॥

इति । उक्तवद् दृक्कर्मयुगळसंस्कृतस्य सायनस्फुटग्रहस्य उदयेऽस्तमये वा लम्बतां नीतस्य सायनार्कस्य च काललम्बमानयेत् । तत् पुनरुदयास्तलम्बयोश्चर-
प्राणफलान्तरसंस्कारादेव भवति । तयोः काललम्बयोरन्तराळोत्पन्नैर्द्वादशादिभिः
कालभागैर्ग्रहा दृश्या भवन्ति । ततो न्यूनैर्न द्रष्टुं शक्यते भानुरश्मिभिर्हतप्रभ-
त्वात् । अधिकैः पुनः सुतरां द्रष्टुं शक्या इति । तत्र दृक्कर्मयुगळसंस्कृतश्चन्द्रः
स्वस्यार्कस्य च काललम्बनीकृतयोरन्तराळोत्पन्नैर्द्वादशभिर्भागैर्दृश्यो भवति । कुजः
पुनरत्यष्टिभिः सप्तदशभिः, बुधो विश्वैस्त्रयोदशभिः, जीवो रुद्रैरेकादशभिः,
शुक्रोऽङ्कैर्नवभिः, मन्दस्तिथिभिः पञ्चदशभिः इति ॥ १०-१२ ॥

अथ ग्रहाणामुदयास्तमययोर्दृक्कर्मफलसंस्कारार्थं तद्विभागं दर्शयति—

अस्तं यान्तीञ्जशन्याराः पश्चात् प्रागुदयन्ति च ।

ज्ञशुक्रौ वक्रिणावेवमन्यथा शीघ्रगा रवेः ॥ १३ ॥

पश्चाच्चेद् षड्भयुक्तार्कग्रहयोरन्तरोद्भवैः ।

कालभागैरिह ज्ञेयं दृश्यत्वं वाप्यदर्शनम् ॥ १४ ॥

इति । अत्र ग्रहाणां रविबिम्बप्रवेशः ततो निर्गमश्चोदयास्तमयशब्दाभ्यामुच्यते ।
न पुनः प्राक् पश्चात् क्षितिजसंस्पर्शविति । ततोऽर्कान्मन्दगतयः शनिगुरु-
कुजाः पश्चात् पश्चिमदिश्येवास्तं गच्छन्ति, प्राग्दिशि चोदयं गच्छन्ति ।
वक्रिणौ बुधशुक्रावप्येवमेव । अर्कतः शीघ्रगतयः पुनः क्रमगतीं बुधशुक्रौ
चन्द्रश्च । अन्यथा पश्चादुदयं यान्ति; प्राग्दिश्यस्तं यान्ति च । तत्र
प्राग्दिशि यथोक्तमेव । काललम्बनीकृतयोर्ग्रहार्कयोरन्तराळोत्पन्नैः काल-

भागैः दृश्यादृश्यविभागः परिकल्पयितव्यः । पश्चिमदिशि पुनः षड्भयुक्तयो
रेव ग्रहार्कयोरिति विभागः ॥ इति ॥ १३-१४ ॥

एवमितरेषामपि ज्योतिषां दर्शनादर्शनविभाग इत्याह—

स्वारूढभांशलिप्ताद्यैः स्वस्वविक्षेपतोऽपि च ।

ज्योतिषामितरेषां च कलांशैर्नियते स्वकैः ॥ १५ ॥

दर्शनादर्शने वाच्ये सम्यगेव परीक्षकैः ।

इति । तत्र यथा चन्द्रादीनां भगोळावस्थितीरानीय तास्वारूढराश्यंशस्य विक्षे-
पस्य च प्रतिक्षणं विभिन्नत्वात् नत्वेवमन्येषां ज्योतिषां सदैवास्थिरत्वान्नि-
यतरूपत्वादुभयोरिति । ततस्तेषामपि तद्द्वितीयावगमपूर्वकमुक्तन्यायेन दृक्फल-
द्वयमानीय तत्संस्कृतस्य तस्यैव ज्योतिषः सायनार्कस्य च द्वयोः काललम्बानयन-
पूर्वकं नियतैस्तदन्तराळोत्पन्नैः कालभागैः दर्शनादर्शने वक्तव्ये इति ॥ अत्र
ज्योतिषां स्वबिम्बमहत्त्वाल्पत्ववशात् कालांशानियम इति ॥ १५ ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचिते तद्व्याख्याने
पूर्णेऽभूत् सप्तमोऽध्यायः ॥

अष्टमोऽध्यायः ।

एवं ग्रहाणां भगोळविषयं दृक्कर्मयुगळं स्फुटतरं प्रदर्शितम् । इदानीं
चन्द्रस्यैव सितमानशृङ्गोन्नत्यादिकं प्रदर्शयितुमाह—

व्यर्केन्दुबाहुकोटिज्ये हतेऽपीन्दूच्चभास्वतः ।

कोट्यर्धेन त्रिजीवाप्ते दंशन्नेन्दुकला श्रुतौ ॥ १ ॥

अयनैक्ये च भेदे च स्वर्णं कोटिजमेतयोः ।

तद्बाहुफलवर्गैक्यमूलमिन्दुधरान्तरम् ॥ २ ॥

त्रिज्याघ्नं बाहुजं तेन भक्तं स्वर्णं विधोः स्फुटे ।

कर्कशेणादौ विधुच्चोनरवौ शुक्लेऽन्यथा सिते ॥ ३ ॥

इति । तत्र स्फुटार्कोनस्फुटेन्दोः दोःकोटिज्ये उभे समानीय चन्द्रोच्चविरहित-
स्फुटार्ककोटिज्यार्धेन निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धे दोःकोटिफले
स्याताम् । तत्र कोटिफलं दशगुणिते चन्द्रस्फुटकलाकर्णे कुर्यात् । स्फुटार्कोन-
स्फुटचन्द्रस्य चन्द्रोच्चोनस्फुटार्कस्य च अयनैक्ये धनं कुर्यात् । अयनभेदे पुनः
ऋणं कुर्यात् । एवं तत्कोटिफलसंस्कृतस्य दशगुणितचन्द्रमन्दस्फुटकर्णस्य
तद्बाहुफलस्य च वर्गयोगमूलं इन्दुधरयोरन्तरं योजनात्मकं द्वितीयस्फुटकर्ण
इत्यर्थः । ततो बाहुफलं त्रिज्यया निहत्य तेन कर्णेन विभजेत् । तत्र लब्धं
विधोः स्फुटे कुर्यात् । तद्यथा — शुक्लपक्षे चन्द्रोच्चोनस्फुटार्के कर्कशादिगते
विधुस्फुटे धनं कुर्यात् । शुक्लपक्षे एव चन्द्रोच्चोनस्फुटार्के मृगादिगते पुन-
स्तस्मिन्नेव विधुस्फुटे ऋणं कुर्यात् । असिते कृष्णपक्षे पुनरन्यथा कर्कशादावृणं
मकरादौ धनं कुर्यादित्यर्थः । एवं द्वितीयस्फुटीकरणसिद्धो विधुर्भवति ॥१-३॥

अथ तत्रैव स्फुटभुक्तेरानयनमाह—

मध्यभुक्तिर्दशमेन्दोस्त्रिज्याघ्ना योजनैर्हता ।

भूचन्द्रान्तरगैर्भुक्तिर्विधोरस्य स्फुटा मता ॥ ४ ॥

इति । चन्द्रस्य मध्यभुक्तिकला दशमिस्त्रिज्यया च निहत्य भूचन्द्रान्तरगैर्योजनैः
द्वितीयस्फुटकर्णाख्यैरिदानीमानीतैर्विभजेत् । तत्र लब्धा चन्द्रस्य द्वितीयस्फुट-
भुक्तिर्भवतीति ॥ ४ ॥

द्वितीयस्फुटीकरणस्य विषयं दर्शयति—

ग्राह्योऽयमेव भूस्थानां द्रष्टृणां चन्द्रमाः सदा ।

तिथिनक्षत्रयोगादौ लाटे चान्यो भगोळगः ॥ ५ ॥

इति । भूपृष्ठावस्थितद्रष्टृदृक्केन्द्रेण ग्रहप्रापिणा प्रतिक्षणमन्यादृशसंस्थानेन
दृङ्मण्डलेन यदा ग्रहः विच्छिद्यते यथा ग्रहणद्वये चन्द्रार्को यथा वा शृङ्गोन्नतौ

१. 'मेषादि' ख । २. 'मृगादौ' झ. ख । ३. 'विभागमाह' झ. ख ।
४. 'परिच्छिद्यते' छ. ज. ख ।

चन्द्रः ततोक्तवद् द्वितीयस्फुटसिद्ध एव चन्द्रो ग्राह्यः । अन्यत्र तिथिनक्षत्रयोगादौ
लाटे च भगोळगत एव प्रथमस्फुटसिद्ध एवेत्यर्थः ॥ ५ ॥

अथ विक्षेपानयनायाह—

पातं विशोध्य चान्यस्माद् व्यतीपातोक्तवर्त्मना ।

आनीतमिष्टविक्षेपं योजनश्रुतिताडितम् ॥ ६ ॥

भूचन्द्रान्तरगैर्हृत्वा लब्धः क्षेपस्तथैव च ।

रवीन्द्रोः पृथगानीय नतिलम्बनलिप्तिकाः ॥ ७ ॥

प्राग्वद् भूपृष्ठविक्षेपं सँ चेन्दुनतिसंस्कृतम् ।

विम्बान्तरे नतिग्राह्या विधोरर्कस्य चेत् स्वकाः ॥ ८ ॥

इति । ततो द्वितीयस्फुटं विना अन्यस्मादेव केवलात् स्फुटेन्द्रोः पातं विशोध्य
गोळद्वयमवधार्यं दोर्ज्यामानीय परमविक्षेपेण निहत्य त्रिज्याया विभजेत् । तत्र
लब्धो विक्षेपो व्यतीपातोक्तवर्त्मना नीतः । यदुक्तम्—

“पातोनेन्द्रोः भुजा जीवा परमक्षेपताडिता ।

त्रिज्या भक्ता विधोः क्षेपः” इति ।

तमिष्टविक्षेपं मन्दस्फुटयोजनकर्णेन निहत्य द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन
विभजेत् । द्वितीयस्फुटकर्णस्यैव भूचन्द्रान्तरयोजनरूपत्वात् । तत्र लब्धो
भूगोळविषय इष्टविक्षेपः । एवमानीतो विक्षेपः पुनर्भगोळे कर्तव्यः । तच्च
प्राग्वदेव; यदुक्तं प्राक्—

“विक्षेपः केवलाच्चन्द्रात् प्राग्वत् त्रिज्याहृतो हतः ।

योजनैर्विचरे चन्द्रभगोळघनमध्ययोः ॥

दृक्कर्णयोजनैर्भक्तो दृग्गोळे क्षेप इष्यताम्” ।

इति । तत उक्तवदानीतं विक्षेपं पुनर्द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन निहत्य दृक्कर्ण-
योजनैर्विभजेत् । अथवा अत्र द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन हरणं पुनस्तेनैव गुणनं
चावधूय त्रिज्याया विभज्य लब्धं इष्टविक्षेपं स्फुटयोजनकर्णेन निहत्य दृक्कर्ण-

योजनैरेव विभजेत् । तत्र लब्धः स्फुटो विक्षेप इति । स च विक्षेप इन्दुनतिसंस्कृतो बिम्बान्तरे नतित्वेन गृह्यते । अर्कस्य पुनर्विक्षेपाभावात् स्वाभाविक्येव नतिरिति । नत्यानयनं प्रागेवोक्तम्—

“केवलादेव दृक्षेपाद् भूव्यासार्धेन ताडितात् ।

विधोर्योजनदृक्कर्णभक्तात्र नतिलिप्तिकाः ॥

तद्वदेव च दृक्षेपात् स्वदृक्कर्णेन भास्वतः ॥” इति ॥

तत्र विधोर्नतिविक्षेपयोः तुल्यदिशोर्योगं भिन्नदिशोर्विश्लेषं च कुर्यात् । एवं कृत इन्दुनतिसंस्कृतस्फुटो विक्षेपो भवति । नत्युत्कमोऽपि स्फुटनतिचापस्योत्क्रमज्यैव, नान्यत् किञ्चिदिति ॥

लम्बनमपि तयोः प्रागेवोक्तम्—

“तत्कालचन्द्रदृक्षेपलम्बान्तरभुजागुणात् ।

अर्कवद् दृग्गतिः साध्या भूव्यासार्धहते तयोः ॥

दृग्गती स्वस्वदृक्कर्णयोजनैर्विहते कलाः ।

धनं दृक्षेपलम्बात् प्राक् सूर्येन्द्रोर्ऋणमन्यथा ॥” इति ॥

एतत्सर्वं प्राग्बदित्यनेन दर्शितम् । अत एव वक्ष्यते—

“कृतलम्बनचन्द्रार्कविवराद्” इति ॥ ८ ॥

अथ चन्द्रार्कान्तरे प्रथमपदगते बिम्बान्तरानयनायाह—

कृतलम्बनचन्द्रार्कविवराज्ज्याशरौ नयेत् ।

तज्ज्यामिन्दुनतीषुघ्नां त्रिज्यासां गुणतस्त्यजेत् ॥ ९ ॥

नतीषुफलकृत्योश्च भेदान्मूलमिषौ क्षिपेत् ।

गुणबाणौ तथाभूताबुच्यते विवरोद्भवौ ॥ १० ॥

विवरोत्थशरस्यार्कनतिबाणस्य चान्तरम् ।

अन्तरज्या च या यच्च नतिज्या विवरं तयोः ॥ ११ ॥

योग एव दिशोर्भेदे नत्योरत्र शशीनयोः ।

त्रयाणां वर्गयोगस्य मूलं बिम्बान्तरं स्फुटम् ॥ १२ ॥

इति । उक्तवलम्बनसंस्कृतयोश्चन्द्रार्कयोर्दन्तराळचापं ततः क्रमज्यां न्युक्तमज्यां चानीय तयोः क्रमज्यां पृथग्निन्दोः नत्युःक्रमज्यया पूर्वानीतया निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं नतीषुफलं नाम । तत् पृथक् स्थितायाः क्रमज्याया विशोधयेत् । तत्र शिष्टश्चन्द्रार्कयोर्विवरोत्पन्नो गुणः । अथ नत्युत्क्रमस्य नतीषुफलस्य च वर्गान्तरतो यन्मूलं तच्चन्द्रार्कान्तरोत्क्रमज्यायां प्रक्षिपेत् । स तयोर्विवरोत्पन्न उत्क्रमगुणः । अथ तस्माद्विवरोत्क्रमगुणाद् अर्कस्य नत्युत्क्रमगुणः सर्वदैव विशोध्यः । तत्र शिष्ट एको राशिः । नतीषुफलसंस्कृता चन्द्रार्कान्तराळज्या द्वितीयो राशिः । चन्द्रार्कयोर्नेतिज्ययोर्भिन्नतुल्यदिशेभ्योर्गमन्तरं वा तृतीयो राशिः । तेषां त्रयाणां राशीनां वर्गयोगमूलकृतलम्बनयोश्चन्द्रार्कयोर्नन्तरे प्रथमपदगते स्फुटं बिम्बान्तरमिति ॥ ९--१२ ॥

अथ द्वितीयपदगते बिम्बान्तरानयनायाह—

तत्तल्लम्बनचन्द्रार्कविवरे भ्रतयाधिके ।

तदन्तरदलस्यैव ज्या ग्राह्या न शस्तदा ॥ १३ ॥

रवीन्दुनतिबाणघ्ना द्विष्टा त्रिज्या हुता पृथक् ।

योज्ये स्वस्वफलोने ते जीवा सैवान्तरोद्भवा ॥ १४ ॥

नतीषुफलकृत्योर्ये भेदमूले तदन्तरम् ।

द्वितीयं चरमा प्राग्वन्नतियोगो भिदापि वा ॥ १५ ॥

त्रयाणामपि वर्गैक्यान्मूलं बिम्बान्तरं तदा ।

इति । कृतलम्बनयोश्चन्द्रार्कयोर्विवरचापे राशिलयादधिके सति तदर्धस्य क्रमज्यैव ग्राह्या, न पुनरुत्क्रमज्यापि । ततः तथा गृहीतां क्रमज्यामुभयत्र कृत्वा ते उभे अपि पूर्ववद्द्वीन्द्रोः नत्युत्क्रमज्याभ्यां निहत्य त्रिज्यया विभजेत् । तत्र लब्धं फलद्वयं, तयोरुभयोर्नेतीषुफलं नाम । तद्द्वयं पृथक्कृताभ्यां स्वस्वक्रमज्याभ्यां विशोध्य शिष्टे द्वे मिथो योजयेत् । सैवेहान्तरोद्भवा स्फुटा जीवा स्यात् । सा तावदिहैको राशिः । अथ रवीन्द्रोर्ये नत्युत्क्रमज्ये ये च तयोर्नेतीषुफले तत्र

रवेर्नत्युत्क्रमस्य तत्रतीषुफलस्य च यद्वर्गान्तरं यच्च चन्द्रस्यापि नत्युत्क्रमं तत्रतीषु-
फलयोर्वर्गान्तरम् । तयोरुभयोर्मूलयोरन्तरं द्वितीयो राशिः । तयोरेव नत्यो-
र्दिग्भेदैक्यवशात् पूर्ववद्योगमन्तरं वा तृतीयो राशिः । तेषां त्रयाणां वर्गयोग-
मूलं द्वितीये पदे स्फुटं बिम्बान्तराळमिति ॥ १३-१५^३ ॥

एवमानीतमेव बिम्बान्तराळं ^१दिग्बिषये स्फुटं भवतीत्याह—

सदा बिम्बान्तरार्धस्य चापं द्विगुणमन्तरम् ॥ १६ ॥

रवीन्द्रोर्वलये तत्र द्रष्टृमध्योभयस्पृशि ।

इति । भूपृष्ठावस्थितद्रष्टृमध्यं चन्द्रार्कयोर्बिम्बघनमध्यद्वयावभेदि यद् दृङ्मण्डलं
परिकल्प्यते । यत्तार्कभासा तदभिमुखं चन्द्रबिम्बं दीप्यते । यदुक्तं सिद्धान्त-
दर्पणे—“ द्विःस्पृष्टृत्तेऽर्कभासेन्दोरर्धं भात्यतिरोहितम् ” इति ॥ तत्रैवमानीतस्य
बिम्बान्तरसमस्तजरूपस्य यदर्धं तस्यैव यच्चापं द्विगुणितं तदेव तयोर्बिम्बान्त-
राळमित्येतन्न कचिद् व्यभिचरति ॥ १६^३ ॥

अथैवमानीतस्य बिम्बान्तराळस्य चन्द्रबिम्बे सम्पादनायाह—

तद्बाहुज्या च कोटिज्या चन्द्रदृक्कर्णताडिते ॥ १७ ॥

भुजाकोटिफले भक्ते रविदृक्कर्णयोजनैः ।

ताभ्यां त्रिभज्यया कर्णाच्छीघ्रन्यायेन दोःफलम् ॥ १८ ॥

चापितं धनमेवात्र बिम्बान्तरधनुष्यदः ।

कक्ष्येणादौ त्रिभज्यायां स्वर्णं कोटिफलं त्विह ॥ १९ ॥

सितमानार्धमेवैवं रवीन्द्रन्तरमिष्यते ।

इति । उक्तवदानीते बिम्बान्तरे चापे राशित्रयादूने सति ततो गृहीता ज्या
बाहुज्या । तच्चापं राशित्रयाद्विशोध्य शिष्टस्य ज्या तत्कोटिज्या चेति ।
राशित्रयादधिके पुनः तस्मिन् ततो राशित्रयं विशोध्य शिष्टस्य ज्या कोटिज्या ।
तच्चापं राशित्रयाद्विशोध्य शिष्टस्य ज्या तद्बाहुज्येति । तां बाहुज्यां कोटिज्यां

च चन्द्रस्य दृक्कर्णयोजनैः निहत्य रवेर्दृक्कर्णयोजनैर्विभजेत् । तत्र लब्धे क्रमेण भुजाकोटिफले स्याताम् ; तयोः कोटिफलं त्रिज्यायामन्तराळचापस्य मृगाकर्षादि-
गतत्ववशादृणं धनं च कृत्वा तस्याः तद्बाहुफलस्य च वर्गयोगाद्यन्मूलं तत्कर्णः
स्यात् । ततः शीघ्रस्फुटन्यायेन तद्बाहुफलं त्रिज्यया निहत्य तेन कर्णेन
विभजेत् । तत्र लब्धफलस्य यच्चापं तत् बिम्बान्तराळधनुषि सर्वदा धनमेव
कर्तव्यम् । न पुनः कदाचिदृणमिति । उक्तरूपमिदं रवीन्द्रोः बिम्बान्तरानयनं
सितमानार्थमेव कर्तव्यम् ; न पुनरन्यत्र । अथवा बिम्बान्तरमिदं सितमानार्थ-
मेवमेव कर्तव्यम् । न पुनः प्रकारान्तरेण इति ॥ १७-१९.३ ॥

अथ सितमानानयनार्थमाह---

उत्क्रमज्या ततो ग्राह्या क्रमज्या च समे पदे ॥ २० ॥

बिम्बमानाहताद्ग्राणात् त्रिज्याद्वा च पदाधिके ।

तद्गुणात् कृत्स्नविष्कम्भक्तमेव सितं सदा ॥ २१ ॥

इति । उक्तवदानीतादकेन्द्रोः स्फुटान्तराळचापादोजपदे तस्मिन्नुत्क्रमज्या,
युग्मपदे तु राशिलयादधिकस्य क्रमज्यां त्रिज्ययासहितामानीय चन्द्रबिम्बमान
कलाभिर्निहत्य कृत्स्नविष्कम्भेण द्विगुणितत्रिज्यातुल्येन विभजेत् । तत्र लब्धं
सितमानं भवति । सदैत्यनेन प्रकारान्तरं परं करोति ॥ २०--२१ ॥

अथास्य सितमानस्य वलनानयनायाह---

प्राग्वच्छाया भुजाभानोः खाग्राभ्यां च विधोर्नयेत् ।

शङ्कग्रं सौम्यदिकं स्याददृश्यार्धगते ग्रहे ॥ २२ ॥

दृक्कर्णानयने शङ्कोः फलमप्यत्र योजयेत् ।

व्यासार्थात् तद्दृताच्छायाभक्ते क्षितिजगे उभे ॥ २३ ॥

योगस्तद्बुधोः कार्यो यथा युक्त्यन्तरं तथा ।

छायाबाह्वोर्दिशोभेदे योगः साम्येऽन्तरं तथा ॥ २४ ॥

विश्लेषचन्द्रबाहुश्चेत् शिष्टः स्याद्ब्रह्मत्ययेन दिक् ।

सूर्यस्यैव ततोऽन्यत्र ग्राह्या दिग्योगभेदयोः ॥ २५ ॥

स्वभूम्यन्तरनिम्नस्वदृग्ज्या दृक्कर्णभाजिता ।
 अर्केन्द्रोः सुस्फुटा दृग्ज्या द्रष्टृभूपृष्ठगस्य हि ॥ २६ ॥
 बाहुचापान्तरज्यान्ना दृग्ज्यात्रिज्याहता रवेः ।
 चन्द्रविम्बार्धनिघ्नाथ विम्बान्तरभुजाहता ॥ २७ ॥
 उन्नतिश्चन्द्रशृङ्गस्य नतिर्वार्धगुणात्मिका ।
 वर्गत्रयैक्यमूलस्य दलस्य द्विगुणं घनुः ॥ २८ ॥
 यत्तस्य बाहुजीवात्र विम्बान्तरभुजोदिता ।

इति । तत्र भानोश्चन्द्रस्य च छायाभुजां शङ्कग्राकाराभ्यां प्राग्बदेवानयेत् ।
 यथोक्तं प्राक्—

“अक्षज्यान्नामहाशङ्कोः शङ्कग्रं लम्बकाहतम् ।
 सर्वदा दक्षिणं तद्धि योज्यमकारायापि तत् ॥
 याम्ये गोळे महाबाहुः सौम्ये चाग्रद्वयान्तरम् ।
 अधिकेऽत्रापि शङ्कग्रे याम्यः स्यादन्यथोत्तरः ॥”

इति । इन्द्रग्रस्यापि तस्य परमापक्रमस्य सिद्धत्वात् सायनेन्द्रोः भुजाभ्यां
 स्वपरमक्रान्तिताडितां लम्बकेन विभज्य इन्दोरग्रज्या साध्यतेऽर्कवदिति सुकरैवं
 शङ्कग्रानयनमप्युभयोः समानमेव ; किन्तु अदृश्यार्धगते ग्रहे शङ्कग्रं सौम्य-
 दिग्गतमेव भवतीति । तत्र—

“छायाशङ्कू रवेस्ताभ्यां भूव्यासार्धस्य योजनैः ।
 हताभ्यां त्रिज्यया लब्धे दोःकोटी योजनात्मिके ॥
 रविभूम्यन्तरात् कोटिं त्यक्त्वा तद्बाहुवर्गयोः ।
 योगात्पदं भवेद्भानोः दृक्कर्णो योजनात्मकः ॥”

इत्यत्र दृक्कर्णानयने द्वितीयस्फुटकर्णतः शङ्कुफलस्य शोधनीयत्वं यदुक्तं तदिह
 अदृश्यार्धगते ग्रहे योज्यमेव । एवं कृतस्य द्वितीयस्फुटकर्णस्य छायाफलस्य च
 वर्गयोगमूलं दृक्कर्ण इति । अथोक्तवदानीति अर्केन्द्रोः छायाभुजे द्वे अपि
 त्रिज्यया निहत्य छायाया विभजेत् । तत्र लब्धे द्वे अपि क्षितिजगते स्याताम् ।

येन तयोः त्रिज्यावृत्तगतत्वात् चापीकरणं सुकरं स्यात् । ततस्तयोः चापयो-
 दिशोभेदे मिथो युज्यात् । दिक्साम्ये च विश्लेषं कुर्यात् । तत्र विश्लेषे
 चन्द्रबाहोः शिष्टत्वे व्यत्ययेन दिग्ग्राह्या । अन्यत्र बाहोः शिष्टत्वे छाया-
 भुजाचापयोर्योगे च सूर्यस्यैव छायाभुजाया दिग् ग्राह्या । अथ अर्केन्द्रोः
 दृग्ज्याद्वयं स्वेन द्वितीयस्फुटयोजनकर्णेन निहत्य दृक्कर्णयोजनैर्विभजेत् । तत्र
 लब्धे भूपृष्ठगतस्य द्रष्टुः सम्बन्धिन्यौ स्फुटौ दृग्ज्ये स्याताम् । अथ छाया-
 भुजाचापयोगान्तरतो वा ज्यामानीय स्फुटया स्वस्वदृग्ज्यया निहत्य त्रिज्यया
 विभजेत् । तत्र लब्धं फलं पुनरपि चन्द्रबिम्बव्यासार्धेन निहत्य बिम्बान्तर-
 भुजया विभजेत् । तत्र लब्धा चन्द्रशृङ्गस्योन्नतिरवनतिर्वा अर्धज्यात्मिका
 स्यादिति, बिम्बान्तरभुजा च त्रयाणां राशीनां वर्गयोगमूलस्यार्धकृतस्य यच्चापं
 द्विगुणितं प्रागेव प्रदर्शितम् तद् भुजाया अर्धज्येति ॥ २२--२८३ ॥

अथैवमानीतां शृङ्गोन्नतिं परिलेखनेन स्पष्टीकर्तुमाह—

चन्द्रबिम्बार्धमानेन लिखेद् वृत्तं तु तद्गते ॥ २९ ॥

रेखे द्वे दिग्विभागार्थं प्रत्यग्रेखाग्रता पुनः ।

नीत्वा शृङ्गोन्नतेर्मानं प्राग्बद्धगुणात्मकम् ॥ ३० ॥

चन्द्रादर्कदिशीन्दोस्तु परिधौ प्राग्विपर्ययात् ।

बिन्दुं कृत्वा लिखेद्रेखां तन्मार्गेण सितं नयेत् ॥ ३१ ॥

प्रत्यगग्रात् सिते पक्षे प्रागग्रादसितेऽपि च ।

सितान्ते बिन्दुमाधाय तिर्यग्रेखाग्रयोस्ततः ॥ ३२ ॥

बिन्दुं कृत्वा लिखेद् वृत्तं बिन्दवो नेमिगा यथा ।

वृत्तान्तराकृतिश्चन्द्रः शृङ्गोन्नत्या प्रदर्श्यताम् ॥ ३३ ॥

व्यस्तदिकोऽर्कबाहुः स्यात् तयोर्नानाकपालयोः ।

प्रत्यासन्नरवेर्भागादिहाप्यन्तर्नयेत् सितम् ॥ ३४ ॥

अन्यस्मादसितं वापि सर्वमन्यद्यथोदितम् ।

इति । तत्र चन्द्रबिम्बस्य व्यासार्धमानेन कर्कटकेन वृत्तमालिख्य तन्मध्ये बिम्बकेन्द्रावभेदिनीं समपूर्वापरां समदक्षिणोत्तरां च रेखां कुर्यात् । येनात्र दिग्बिभागः स्यादिति, ततः पूर्वापररेखायाः प्रत्यगग्राच्चन्द्रतोऽर्कावस्थितदिशि प्रागग्रात् तद्विपरीतदिशि च तत्परिधावर्धगुणात्मकं शृङ्गोन्नतेः मानं उक्तवदानीतं नीत्वा बिन्दुद्वयमपि विरचय्य तद्द्वयस्पृष्टां बिम्बकेन्द्रावभेदिनीं अपरामपि रेखां कुर्यात् । ततस्तद्द्वितयावष्टब्धकेन्द्रयोरुभयोर्वृत्तयोः परिधिभेदोत्पन्नमत्स्यानुसारेण तत्समतिर्यग्गतामपरामपि रेखां कुर्यात् । सा तिर्यग्रेखा नाम । तयोराद्यरेखायाः प्रत्यगग्रात् सिते पक्षे तन्मार्गेण सितमानं बिम्बान्तं नयेत् । ततः सितान्ते तस्यामेव रेखायां बिन्दुमाधाय तत्तिर्यग्रेखाग्रयोरप्युभौ बिन्दू कुर्यात् । एवं कृतेषु त्रिषु बिन्दुषु तत्त्रितयावगाढनेमितमपरमपि वृच्चं विरचयेत् । तत एवं कृतस्यास्य त्रिस्पृष्टवृत्तस्य च यद् बिम्बनेम्योरन्तराळं तस्य(?) धादिना धवळीक्रियमाणस्येवाकृतिर्यस्य तादृशश्चन्द्रः तदानीं शृङ्गोन्नत्या समुपरक्षितः सन् प्रदर्श्यताम् । यदा पुनरर्केन्दू भिन्नकपालौ स्यातां तदारकस्य छायाबाहुर्व्यस्त दिक्कोऽवगन्तव्यः । तत्र चक्रार्धान्तरितादेवार्कतस्तद्बाहोरिष्यमाणत्वात् तस्य च प्रागुक्तवैपरीत्यादिति । तत्रापि सितमानानयनं प्रत्यासन्नरवेर्भागादेव । एतदुक्तं भवति यद्यप्यर्केन्द्रोर्भिन्नकपालावस्थितयोः सतोरर्कबाहुः चक्रार्धान्तरितादेवार्कतो ग्राह्यः, तथापि सितमानं चन्द्रबिम्बे सूर्याभिमुखस्यैवार्धस्य वेदितव्यम् । तत्करस्पर्शादेव तदानीं तस्य शौक्ल्योपलम्भाद् असितमानं पुनस्ततो व्यस्तदिगतमेव, तत्रैव तत्करस्पर्शागति लम्बान्मालिन्योपलम्भात् तत्रापि चन्द्रबिम्बगतया अर्धगुणात्मिकया शृङ्गोन्नत्या तन्मध्यगतप्रागपरसूत्रस्य प्राक्प्रत्यगग्राभ्यां बिन्दोः सञ्चालनं तदुभयस्पृष्टरेखान्तरविरचनं तत्तिर्यग्रेखानुसारेण तदग्रतो बिम्बान्तरसितमानप्रवेशनं तदग्रे तिर्यग्रेखाग्रयोश्च बिन्दुलयविरचनं त्रिस्पृष्टवृत्तपरिलेखनं बिम्बपरिध्यन्तराळेनासितमानप्रदर्शनं च पूर्ववदेव । किन्तु तत्र बिम्बपरिध्यन्तराळस्य मध्यादिविलेखनतो मालिन्योत्पादनेनासितमानं प्रदर्शयितव्यमिति ॥ २९-३४ ॥

एवं चन्द्रबिम्बस्य सितमानशृङ्गोन्नत्यादिकं सप्रपञ्चं प्रदर्शितम् ।

इदानीं तस्यैव अर्कास्तमयात् परं उदयादिकालपरिज्ञानमुक्तमार्गेणैव मेऽस्य-
तीत्याह—

उदयास्तमयाविन्दोरविशेषेण सिध्यतः ॥ ३५ ॥

मध्यप्राप्तिश्च कालश्च छाद्यैष्यो गतोऽपि वा ।

इति । इन्द्रोरुदयादिकालावगत्यर्थमविशेषं कर्मैव अभिधातव्यं, दृक्कर्मादीनां
प्रागेव प्रदर्शितत्वादिति । तत्र तावत् कृष्णपक्षे सूर्यास्तमयकालोत्थौ स्फुटा-
वर्केन्दू समानीयार्के राशिषट्कं च क्षिप्त्वा स्फुटोभावुदयोक्तं दृक्कर्मयुगळं च
तयोः कृतप्राणकलान्तरयोः विवरकलाभिः प्राणतुल्याभिः त्रैगशिकेन स्फुट-
गतिद्वयमानीय तयोः प्रक्षिपेत् । पुनरप्येवं कृतस्य चन्द्रस्य कृतदृक्कर्मयुगळ-
स्यार्कस्य च केवलस्य कृतप्राणकलान्तरचरयोर्विवरप्राणैः स्फुटगतिमानीय प्राचीन-
योरेव चन्द्रार्कस्फुटयोः प्रक्षिप्योक्तवदेव तद्विवरणप्राणान् मुहुरानयेत्, यावदवि-
शेषः । अविशिष्टः सोऽर्कास्तमयश्चन्द्रोदयावधिकः कालो भवति । एवं
शुक्लपक्षे तदस्तमयकालोऽपि वेदितव्यः । किन्तु, तत्र चन्द्रे अस्तमयोक्तं दृक्कर्म-
युगळं कार्यम् । मध्यप्राप्तिकालानयनमप्येवमेव कार्यम् । किन्तु, तत्रायनमेव
दृक्कर्म कार्यम् । तदप्युक्तममुनैव—

“दृक्षेपः काललम्बस्य क्रान्तिरेव खमध्यगे ।

क्रान्तिक्षेपदिशोर्भेदे धनं साम्ये त्वृणं तदा ॥”

इति । सर्वत्रापि तत्तद् दृक्कर्मसंस्कृतो ग्रह एव लम्बं । यदुक्तं—

“उदयास्तखमध्येषु लम्बमेवं कृतो ग्रहः ॥” इति ॥

तत्र कृतप्राणकलान्तरमेव मध्यलम्बं मध्यकालः कृतप्राणकलान्तरचरमुदयलम्बमुदय-
कालः । तदुक्तम्—

“मध्यलम्बं स्वकालः स्यात् कृते प्राणकलान्तरे ।

चरं चोदयलम्बस्य कुर्यात् कालप्रसिद्धये ॥” इति ॥

मध्यलम्बस्याविशेषणमप्युक्तम्—

“सत्त्रिभो लम्बकालः स्यात् तत्क्रान्तीन्द्रादिभिर्मुहुः ।

मध्यलम्बं तथा कार्यं यावन्निश्चलतामियात् ॥” इति ॥

अस्तलम्बं तस्याविशेषणमपि---

“अस्तलम्बं सचक्रार्धं प्राग्लम्बं तस्य कालतः ।

चन्द्रदृक्क्षेपकालादि नीत्वा तमविशेषयेद् ॥” इति ॥

एवं कृतस्य लम्बकालस्य रविकालस्य च यो भेदः स दिवानिशोः काल इति । तदुक्तम्—

“रविकालस्य तस्यापि भेदः कालो दिवानिशोः ॥” इति ॥

तत्र खमध्ये रविकालो राशित्रयविरहितः कृतप्राणकलान्तरो रविरिवं, ततस्तस्य मध्यकालस्यापि साधयितव्य एव । तथा चन्द्रस्य छायाया गतैष्यकालानर्थनं सिध्यत्येव । तद्यथा---प्रथमं छायावाक्यैः स्वदेशपठितैः चन्द्रस्य गतगन्तव्य-नाडीरवगम्य ऊहसिद्धं तत्कालचन्द्रं लम्बं च अवगम्य लग्नाकर्न्तरनाडिकाश्चान-येत् साधयेत्, ऊहसिद्धनाडिकादिगतिसंस्कृतस्य चन्द्रस्य लम्बत्वात्, ततो लम्बेऽर्के च प्राणकलान्तरं चरं च विधिवत् कृत्वा लम्बकालात् सूर्यकालं विशोध्य शिष्टा गन्तव्यासवः, अन्यथा गतासवः । दिनमानादधिकाश्चेद् राशिगत-नाड्यादिकमिति ज्ञेयम् । एवं सिद्धाभिर्गतगन्तव्यनाडीभिस्तत्कालेन्दुमवगम्य दृक्कर्म विधिवत् कृत्वा लम्बं लम्बकालं च आनीय तस्य रविकालस्यापि भेदतो गतगन्तव्यप्राणानानीय कुत्रचिद् रक्षेत् । अथ प्रकारान्तरेणापि गतगन्तव्य-प्राणानानीय तान् पूर्वानीतैः सह विश्लेष्य शिष्टस्फुटगतिमानीय तत्कालचन्द्रार्क-योर्धनमृणं च कुर्यात् । यदि प्रकारान्तरसमानीता अधिकाः स्युः । अन्यथा पुनर्ऋणधने व्यत्ययतः, एवं गन्तव्यकालविषये ज्ञेयम् । गतकालविषये पुनर्व्य-त्ययेनेदं कर्म असकृत् कुर्यात्, यावदुभयथा समानीतयोः कालयोः साम्यं स्यात् । एतत्सर्वममुनैवान्यत्र प्रदर्शितम्---

“शङ्कुच्छायाकृती युक्त्वा स्वकर्णार्थं पदं नयेत् ।

याम्योदग्भूगणो नाड्या द्युज्यान्त्या विषुवच्छ्रुतेः ॥

त्रिज्यान्नाया स्वकर्णाप्ता हीनान्त्या त्रिज्यया हता ।

द्युज्याप्ता चापिता बाणैर्नतप्राणविधोरमी ।

त्याज्या मध्याह्नकालात् प्राक् क्षेप्याः प्रत्यगथासुमिः ॥
 एभिर्विश्लेष्य पूर्वान्स्तान्तरप्राणभोगतः ।
 नीत्वाकेन्द्रादिकं भूयः कुर्यात् कर्मासकृतथा ॥
 साम्यसिद्धयै रवीन्दुभ्यां सिद्धयोः कालयोर्द्वयोः ॥” इति ।

इदमेव हि प्रकारान्तरेण गतगन्तव्यप्राणानयनम् । तद्यथा—अङ्गुलाम्बिकयोः
 छायाशङ्कोर्ध्वयोगमूलेन तत्कर्णमानयेत् । अथ याम्योदक् स्वक्षितिज्ययोना
 सहिता च स्वद्युज्यान्त्या नाम । अथ त्रिज्यागुणितां विषुवच्छ्रुतिं छायाकर्णेन
 विभज्य लब्धमन्त्यतो विशोध्य शिष्टं त्रिज्यया हत्वा स्वद्युज्यया विभज्य
 लब्धमुत्क्रमज्याभिश्चापीकुर्यात् । तच्चापकला विधोर्नतप्राणाः स्युः । तान् नत-
 प्राणान् दिनार्धप्राणतो विशोध्य उन्नतप्राणानानीय पूर्वानीतैः सह विश्लेषयेत् ।
 तत्र शिष्टस्य स्फुटगतिमानीय चन्द्रार्कयोः कुर्यात्, तत्प्रकारस्तु प्रागेव दर्शितः ।
 एवं कृताभ्यां रवीन्दुभ्यां भूयोऽप्येतत् कर्म कुर्यात् । यावद्ययोः कालयोः
 साम्यमिति । अविशिष्टश्च गतैष्यकालः समीचीनः स्यादिति ॥ ३५.३ ॥

अथ कुजादीनां कक्ष्याद्यानयनं दर्शयति—

रविवच्चन्द्रकक्ष्याया नेयान्येषां हि सा ततः ३६ ॥

भेदे समागमादौ च लम्बनाद्येवमेव हि ।

इति । अन्येषां कुजादीनां सा कक्ष्या चन्द्रकक्ष्यातो रविवन्नेया ।

“दशाभ्यस्ता त्रिजीवेन्दोः कक्ष्या व्यासार्धयोजनम् ।

तच्चन्द्रभगणाभ्यस्तं कुजादेर्भगणोद्धृतम्” इति ॥

ततस्तस्या एव कक्ष्याया भेदे समागमे युद्धादौ च तस्य तस्य लम्बनमपि
 ग्रहणोक्तन्यायेनैवावगन्तव्यमिति ॥ ३६.३ ॥

अथ बुधशुक्रयोरपि कक्ष्यानयनायाह—

शीघ्रकर्णन्नकक्ष्यायास्तद्वृत्तेन सितज्ञयोः ॥ ३७ ॥

आप्ता हि स्फुटकक्ष्या स्यात् तद्वशाल्लम्बनादि च ।

इति । सितज्ञयोरुक्तवदानीतं कक्ष्याव्यासार्धयोजनं स्वशीघ्रकर्णेन निहत्य शीघ्रवृत्तप्रमितस्ववृत्तव्यासार्धेन विभजेत् । तत्र लब्धा स्फुटकक्ष्या भवति । अन्येषां तु प्राग्वल्लब्धं कक्ष्याव्यासार्धं स्वशीघ्रकर्णगुणितं त्रिज्याया विभक्तमिति विशेषः । एवमानीतेन स्फुटकक्ष्याव्यासार्धेन स्वस्वदृक्क्षेपादिना च विधिवत् समानीतेन लम्बनावनत्यादिकं सर्वं कर्तव्यमिति तद्विषयं यद्वक्तव्यं तत्सर्वमुक्तमेवेति ॥ ३७ $\frac{१}{२}$ ॥

उक्तरूपस्यास्य दृक्साम्यपरीक्षार्थमाह—

चक्रांशाद्यङ्किते वृत्ते तन्मध्यासक्तचक्षुषा ॥ ३८ ॥

ज्ञेयं ग्रहान्तरं बिम्बदृग्ज्याचापादिकं स्फुटम् ।

इति । चक्रांशैः षष्ठ्युत्तरशतत्रयपरिमितैरङ्कितं यद् वृत्तं, आदिशब्देन तत्कलाभिर्वा खल्वषड्धनपरिमिताभिः तन्मध्ये समासक्तचक्षुषा गोळविदा ग्रहान्तरं बिम्बदृग्ज्याचापादिकं च स्फुटं ज्ञेयम् । कथमिति चेत् तद् वृत्तमध्यं चक्षुर्गोळसन्निहितं कृत्वा अभीष्टग्रहद्वयस्फुटपरिधिकं यथा भवति तथा कृते तस्मिन् अभीष्टग्रहान्तराळपरिधिभागे यावन्तोऽशाः कला वा सम्भवन्ति तावदेव तयोर्विम्बान्तरम् । एवं तत्तद् बिम्बमानं दृग्ज्याचापादिकमपि स्फुटमेव विज्ञातुं शक्यमिति ॥ ३८ $\frac{१}{२}$ ॥

इदानीमुक्तरूपं प्रकरणविशेषमुपसंहरन् अस्य सर्वव्यापितां दर्शयति—

गोळः कालः क्रिया चापि द्योत्यतेऽत्र मया स्फुटम् ॥ ३९ ॥

लक्ष्मीशनिहितध्यानैरिष्टं सर्वं हि लभ्यते ।

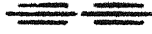
इति । यद्यप्यस्मिन् प्रबन्धे गणितविशेष एव सम्यक् प्रदर्शितः तथाप्यस्य समीचीनां युक्तिसरणिमपहुवानेन मया गोळो गणितगम्यक्षेत्रविशेषः, कालक्रिया च तत् परिच्छेदिका स्फुटं स्पष्टतरमेव द्योत्यते प्रकाश्यते स्याताम् । नन्वन्यप्रदर्शनेन अन्यस्य प्रकाशनं कथमित्यत आह—लक्ष्मीशनिहितध्यानैरिति । यतः परममङ्गलदेवतालीलावलोकनवशंवदे भगवति भक्तानुग्रहपरे लक्ष्मीनारा-

यणाख्ये निहितध्यानैः निहितं आवेशितं, ध्यानं प्रत्ययैकतानता येषां तैः ।
 इष्टं सर्वं अविकलं लभ्यत एव । अत एव तदावेशलब्धतादान्त्रैरभीष्टं सर्वमेव
 लभ्यत इत्यनेन आत्मना क्रियमाणस्य प्रबन्धस्य गौरवातिशयशालितां प्रदर्शयता
 परमात्मन्यौद्धत्यं च परिहृतमिति । हि इत्यनेन प्रकारेण समाप्तिसमयाह-
 र्गणश्च दर्शितो लक्ष्मीशनिहितध्यानैरित्यक्षरसङ्ख्यया इति सर्वमवदातम् ॥ ३९.३ ॥

इति तन्त्रसंग्रहस्य क्रियाकलापं क्रमेण संगृह्य रचिते
 तद्व्याख्याने पूर्णोऽभूद् अष्टमोऽध्यायः ॥

॥ समाप्तं चेदम् ॥

कामारिलीनहृत्केन कलितेन गुह्यमया ।
 तन्त्रसंग्रहटीका तु लिखिता शोधयतां बुधैः ॥



श्लोकानुक्रमणी ।

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
अक्षः कुवहियुग (४)	६८	अर्केन्दुस्फुटतो (५१)	३६
अक्षः कुवहयम्बुधि (१९)	८०	अल्पश्चेद् ग्रास (५४)	१२८
अक्षः कुवहियुगनेत्र (४)	६८	अल्पश्चेत् परम (४३)	१११
अक्षः कुवहियुतनेत्रमितो (२०)	८१	अविशिष्टात् (२३)	१२१
अक्षः कुवहयम्बुधि (३)	६८	अविशिष्टास्तु (१०)	११८
अक्षः कुवहयम्बुधिनेत्र ()	७२	अशीतिरेव (६५)	४१
अक्षजीवा तथा (१०)	५२	अष्टाङ्गदस्त्र (१८)	८
अक्षज्याघ्नः (५२)	६२	अष्टम्युगभोगाः (४०)	१४
अक्षज्याघ्नान्म (४७)	६१	अस्तं यान्ती (१३)	१४१
अक्षज्याघ्नौ समौ (५९)	६४	आद्यघातेऽधिके (६५)	६५
अक्षज्योना (५१)	६२	आद्यज्यार्धात् (४)	१७
अन्तरेण भवेदक्षो (७८)	७९	आद्ये पदे (४०)	३१
अध ऊर्ध्वदिशौ (६)	४९	आत्ताहि (३८)	१५४
अधिकस्य गुणात् (३३)	१०८	इति केषुचिद् (१३)	६
अन्यस्मादसितं (३५)	१५०	इत्युक्तात् (६)	१३२
अन्यस्यामथ (१३)	२०	इन्दूच्चयोः (३५)	२९
अन्तरालं गते (१५)	१३४	इष्टकालार्कं (६)	९९
अन्त्योपान्त्य (८)	१८	इष्टकालोद्भवां (४२)	६०
अन्त्यद्युज्या (९)	१३२	इष्टकेवल (४४)	१२५
अन्त्यद्युज्याहता (२६)	२५	इष्टवर्ग (४१)	११०
अन्त्यात् फलात् (५०)	३५	इहशङ्कनत (६०)	६४
अपक्रमो वाणयमा (२१)	८२	उच्चोन्नशशि (१२)	१०१
अयनैक्ये च (२)	१४२	उत्तरोत्तर (२७)	९२
अयुतघ्नाधि (२१)	८	उदक्क्रान्ति (२८)	५६
अर्कघ्ने भाश्रुती (१५)	९१	उदयज्या (६)	११५
अर्कस्फुटं (१)	९८	उदयास्तमया (२८)	१०७
अर्कस्य चेन्नतिः (१४)	११८	उदये वाथ (२)	९८
अर्केन्द्रोर्हीयते (१)	१३१	उन्नताश्चेच्चर (१०९)	९५
अर्कस्फुटेनानयनं (४६)	३४	उन्नतिश्चन्द्र (२८)	१४९
अर्केन्द्रोः स्फुट (२)	६	उन्मण्डलक्षितिज (५७)	७६

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
उन्मण्डला (५६)	६३	कोट्या दृक् (११०)	९५
उन्मण्डलं च (१३)	५१	कोटिप्राक्षस्य (९३)	९१
ऊनाधिकधनुःकोटि (१२)	२४	कोट्या पूर्वापरै (४१)	५९
ऊनाधिकधनुर्ज्या (१८)	२४	क्रान्तिशर (१३)	७७
एकज्या (८)	११७	क्रान्तिशरद्वयश्चि (४०)	९०
एवं कृतस्य (१०)	१४०	क्रान्तिशरद्वयश्चि (१)	६६
एवं कृतार्क (५२)	१२७	क्रान्त्यक्षयोः (९४)	९८
एवं कृतं हि (७०)	४४	क्रान्त्यक्षघाते (६७)	६९
एवमेवैष्टकाले (६३)	१२९	क्षिपेच्छङ्को (२१)	५४
एवं शीघ्रफलेनैव (७४)	४४	क्षेपदक्षेप (३९)	१२४
एवं सावयवा (१०)	१९	खखपणव (२२)	८
ओजयुगमतया (१३)	१३३	खवेद (११)	७५
ओजयोस्तु (१६)	५२	खाश्चिदेवेषु (१६)	८
कपालैक्ये तु (१७)	११२	गहगन्तव्य (५६)	३९
करणागत (३१)	५७	गतियोगो (२१)	१३६
कर्णेनातस्य (७३)	४४	गतियोगहृतं (१८)	१३५
कर्णः स्याद् (४१)	३२	गुणदस्र (३६)	८९
कल्यादि ध्रुव (२८)	१०	गुणः समन्द (७८)	४५
कार्यस्तद् (६१)	१२९	ग्रहणं नैव (२०)	१०३
कालदोर्धनुषि (११४)	९६	ग्रहे दृश्यार्ध (१)	११४
कालासवो (११८)	९८	ग्राह्योयमेव (५)	१४३
कालं तं (२७)	१२१	चक्रार्ध (४९)	३४
काललश्रोत (१०६)	९५	चतुर्विंशति (२४)	२५
काललश्रं (११२)	९६	चन्द्रार्क (३१)	१५०
कुर्यात् क्रान्त्यक्ष (६४)	४५	चन्द्रोत्तलश्र (४०)	१२४
कृतवह्नियुग (३८)	८९	चन्द्रयाहु (५३)	३८
कृतमान्दे तु (६८)	४२	चरमाद्यन्त (१५)	५२
कृत्वा पूर्वापरां (४३)	६०	चापितं दोःफलं (२२)	२४
कृतलम्बन (९)	१४५	चापितं धनमेव (१९)	१४७
कृत्योः स्फुट (५३)	१२७	छायाकर्ण (४९)	६१
कृत्वा तत्काल (५६)	१२८	छायातत्कोटि (६६)	६५
कृतवह्नियुग (३४)	८८	छायादैर्घ्य (१७)	१०२
केवलादेव (४६)	१२५	छायामार्गो (५०)	११३

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
छायायामपि (३६)	५९	तद्विशोषयः (५४)	३८
छायार्काद् (३२)	५७	तद्योगं वाथ (२०)	२४
छायाशङ्कु (३७)	१२४	तयोरल्पहता त्रिज्या (८३)	८३
छेदस्तेन (१५)	२१	त्तिथिक्षयैः (८५)	९
जीवामध्यं (२६)	५६	तिथ्यर्धहार (५८)	३१
जीवे परस्पर (१६)	२२	तृतीयः स्यात् (६)	१७
जूकक्रिया (११)	१३३	तनस्तेनैव (५)	१७
ज्याचापान्तरं (३७)	२९	तत्तद्युगे (३९)	१४
ज्ये द्वे सावयवे (११)	१९	तन् त्रिज्या (२५)	२५
ज्ञेयो दोःकोटि (९)	५०	तत् त्रिज्याकृति (९)	५३०
ज्ञेयं ग्रहान्तरं (३९)	१५५	ततश्चासून् (१ ३	९६
तच्चन्द्रभगण (९)	१००	तत्कालेन्दु (१)	११८
तच्छङ्कुवर्गं (८)	५०	ततो दिक्क्षेप (४१)	१२४
तच्छायाग्रं (२)	८८	ततो यदि (३)	१२३
तच्छायाबाहु (७६)	७६	ततः स्फुटनति (३०)	१२३
तच्छायाबाहुयोगो (८२)	८३	तत्कालचन्द्र (५०)	१२७
तथानुच्छाययोः (२३)	५४	तत्तल्लम्बन (१३)	१४६
तदन्तरभवैः (११)	१४१	तत्राल्पियः (१४)	२०
तद्भूपृष्ठोदित (४८)	१२५	ताभ्यां कर्णः (४२)	३२
तद्बाहु (१०)	१३३	तात्कालिकौ (४)	९९
तदर्कनति (१३)	११८	तात्कालिकार्कं (५)	९९
तदूनभत्रय (३१)	१०८	तेन त्रैराशिकं (१०१)	९३
तद्युते मध्यकाले (२९)	१२२	तेन हता (४४)	३३
तद्भुज च (४७)	१२५	तेनाहतामुच्च (४८)	३४
तदूनभ (३१)	१०८	ताभ्यां तु गुण (९)	१८
तदक्षचाप (५)	११५	त्रयाणामपि (१६)	१४६
तन्मूलयोः (७)	११५	त्रिज्याघ्नेष्ट (२८)	२५
तदन्तरं तु (३)	९९	त्रिज्याघ्नेष्टद्यु (१०५)	९४
तद्राशिस्वोदय (९६)	९२	त्रयोदशभिः (११)	६
तदाशाग्रा (६९)	७०	त्रिखरूपाष्ट (३८)	३०
तद्धते बाहु (७२)	४४	त्रिज्याघ्नं कर्णं (६६)	४१
तन्मितज्यासु (३९)	३०	त्रिज्याघ्नो दोगुणः (४५)	३३
तद्वृत्तमध्य (५)	४९	त्रिज्यासा (७५)	७४

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
त्रिज्ययाविहृता (८३)	८५	द्युगतप्राण (१०४)	९४
त्रिज्यापक्रम (८०)	८१	द्युज्यानन (८०)	८८
त्रिज्याघ्नेष्ट (१०५)	९५	द्रष्टुर्भूपृष्ट (३४)	१२४
त्रिज्यया सौम्य (१८)	१०३	द्वयोरेकेन (७३)	७०
त्रिज्यातं स्याद् (११)	१०१	द्वादशात्यप्रयां (१२)	१४१
त्रिज्यया बलनं (४६)	११२	द्वादशघ्नान् (२३)	९
त्रिज्याप्ता (३६)	१२४	द्वादशघ्नान्च (२७)	१०
त्रिज्याघ्नाद्योजन (४३)	१२४	द्वादशघ्नो (१५०)	६१
त्रिज्याप्तापक्रम (१२)	१३३	द्वाभ्यां द्वाभ्यां (१०)	६
त्रिज्याघ्नं बाहुजं (३)	१४३	द्विर्नायस्फुट (३२)	१०८
त्रीशघ्नचक्र (७)	१८	द्विर्नायगति (३८)	१०९
दशांशेन (३४)	५८	द्वितीयादिषु (११५)	९७
दिगक्षाविति (६२)	६४	द्वितीयस्फुट (१२)	११८
दिगप्रा याम्या (८)	७३	द्विघ्नादोज्यां (७७)	४५
दिगप्रायास्तु (८६)	८८	धनुर्धनर्णं (८)	१४०
दिगप्रा विहृता (८८)	८९	नतकोट्या (७४)	७४
दिग्वेदाधिमितो (१०)	१०१	नतज्याक्ष (४४)	११२
दिव्याब्दानां (१५)	८	नतज्याद्युज्य (७२)	७०
दिव्यं दिनं तु (१४)	८	नतलम्बक (६८)	७०
दृक्कर्णानयने (२३)	१४८	नतीषुफल (१०)	१४५
दृग्गुणाभिहत (९०)	९०	नतीषुफलकृत्यो (१५)	१४६
दृग्गतिः स्वस्व (५१)	१२७	नत्राग्रयो (६२)	४१
दृश्यते यत्र (४६)	६०	नवांशपञ्चकं (२०)	१३६
देशान्तरघटी (३४)	१२	नागावेद (१७)	८
देशान्तरभवः (३३)	११	नारायणं (३)	१
दोःकोटिज्ये तु (३६)	२९	निशि चेन्मध्य (२०)	१२०
दोःकोटिज्या (६१)	४१	नेत्रार्काष्ट (१९)	८
दोःकोटिज्ये (३)	१६	नैव ते ग्रहणे (५७)	१२८
दोःप्राणलिति (२७)	२५	न्यस्याच्छेदाय (१२)	२०
दोःफलं पूर्वं (३२)	२७	न्यायेनानेन (२१)	२४
दोःफलं त्रिज्यया (७९)	४६	पङ्कत्यर्कतुल्य (३७)	१३
दोर्ज्या द्विघ्ना (७१)	४४	परमापक्रम (४)	१३२
दोर्ज्या तन्नापं (२९)	५६	परमक्षेप (७)	१३२

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
परमक्षेपनिघ्ना (५)	१३९	भुजाकोटिफले (१८)	१४७
पश्चाच्च (१४)	१४१	भुजाक्षज्या (६३)	९५
पातभागाः (६)	१३९	भुजाक्षो लम्ब (९२)	९१
पातस्य सायन (८)	१३२	भूचन्द्रान्तर (७)	१४४
पाते तु मण्डलात् (३८)	१३	भूतार्काद्रि (३९)	८९
पातोनेन्दोः (३)	१३१	भूवृत्ते नाडिकैका (३२)	११
पातं विशोधय (६)	१४४	भूव्यासार्ध (४२)	१२४
पृथक्कृताद् (७१)	७०	भूशैलाभ्र (३२)	८७
पृथ्वी रसाद्रि (२८)	८४	भूशैलाभ्रय (३५)	८९
पूर्वपक्षः (५)	३	भूसप्तखाद्वि (१६)	७६
पूर्वापरायता (१२)	५१	भेदः कुळीरादि (४७)	३४
पूर्वापरदिशोः (२९)	११	भेदात् पूर्वापर (३)	४८
प्रत्यगगते (१११)	९५	भेदे तेन (२५)	१२१
प्रत्यग्रेखा (४९)	११३	भेदे समागमादौ (३७)	१५४
प्रत्यगग्रात् (३२)	१५०	भ्रमणं पूर्यते (३)	२
प्रत्य्यूहज्यूह (१)	१	मध्यकाल (३५)	१२४
प्राक्पाले (१८)	१२०	मध्यकालाद् (३३)	१२३
प्राग्रेखागत (४८)	११२	मध्यकालस्य (११६)	१७
प्राग्वद्भूपृष्ठ (८)	१४४	मध्यकालाद् (२२)	१३६
प्राग्वच्छाया (२२)	१४८	मध्यच्छाया (५४)	६३
प्राग्वत् पश्चाच्च (२९)	१०७	मध्यप्रातिः (३६)	१५२
प्राणो गुर्वक्षर (४)	२	मध्यतः स्फुटतः (५२)	३७
फलोनमक्ष (११)	५१	मध्यमु (१४)	१४३
बाहुचाप (२७)	१४९	मध्यलम्बन (२२)	१२०
बिन्दुं कृत्वा परा (४४)	६०	मध्यसावन (२३)	२४
बिन्दुं कृत्वा लिखेद् (३३)	१५०	मध्याह्नादा (१०८)	९५
बिन्दुं कृत्वा (६२)	१२९	मध्याह्नात्र (५५)	६३
बिम्बमान (२१)	१४८	मध्याह्ने (७)	५०
बिम्बान्तरं तु (४७)	११२	मध्यं कृत्वा (४)	४९
भक्ता ततो (१४)	१३४	मन्दकेन्द्र (७५)	४५
भावाहुर्लम्बका (८१)	८१	मन्दोच्चं तत्फलं (६७)	४२
भानुना लङ्घितो (१२)	६	मन्दं शैर्ष (६०)	४१
भानुमध्ये तु (३०)	२६	मासस्तु राशि (७)	४

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
मासस्ताभ्यां (६)	३	राश्यन्तापक्रमैः (१४)	५२
मिथः कोटि (९१)	९०	रूपाश्वाभ्र (१२)	७५
मूलं कोटिः (४०)	५९	रेखे द्वे दिग् (३०)	१५०
मेषादिके (३३)	५७	लब्धचाप (१६)	१३४
मेषाद्येकैक (८)	४	लब्धात् स्वनत (७०)	७०
मोक्षः स्पर्शश्च (२३)	१०४	लम्बकात (३७)	५१
मोक्षस्थिति (२१)	१२०	लम्बनान्तरं (२६)	१२१
यत्रैतद्विपरीतं (१९)	१२०	लम्बनान्तरमैक्यं (२८)	१२२
यत्प्रसादात् (२)	१	लम्बनं नाडि (९)	११७
युत्तस्य बाहु (२९)	१४९	लम्बघ्नः सम (५७)	६३
यदक्षजीव (९)	७४	लम्बाक्षज्ये (५३)	६२
यद्वा तत्काल (३७)	१०९	लिखेद् वृत्तद्वयं (४५)	६०
याम्ये गोले (४८)	६१	लिताभ्यस्त (२)	१६
याम्यो नरो (२४)	८३	लिता व्यासदले (५१)	११३
याम्ये शोध्या (३४)	२८	लितीकृतो (५५)	३८
यावदकौत्थ (१९)	१३५	वर्गाभ्यां शिष्ट (११७)	९७
ये तत्कोट्यौ (८४)	८५	वलनं पूर्ववन्नीत्वा (६०)	१२९
योग एव दिशोः (१२)	१४५	वलनद्वयमानीय (५८)	१२९
योगकालस्ततो (७)	१००	वस्वङ्कविश्वप्रमिता (१५)	७८
योगस्तद्धनुषोः (२४)	१४८	वस्वङ्कविश्वप्रमिता (१४)	७७
योगे तच्छर (३९)	११०	वस्वङ्कविश्वप्रमिता (२२)	८२
योजनैर्विवरे (४५)	१२५	वस्वङ्कविश्व (२)	६७
रविभूम्यन्तरात् (३८)	१२४	वस्वङ्कविश्व (१०)	७५
रवीन्दुनति (१४)	१४६	विकलाः स्वमृणं (३)	१३८
रवीन्दुबिम्ब (१६)	११९	विक्षेपाच्छशि (७)	१३९
रवीन्द्रोर्वैलये (१७)	१४७	विन्यत्यार्क (१७)	५३
रविमध्यं (६३)	४१	विवरोत्थ (११)	१४५
रवौ क्षयधने (४)	११५	विशुद्धा यावतां (९८)	९२
रसवेद (३७)	८९	विश्लेषचन्द्र (२५)	१४८
रसाब्धिदन्त (२६)	८४	विश्लेषे लम्ब (१०७)	९५
रवेः प्रत्यग् (२)	२	विषुवद्गां (३९)	५९
राक्षित्रय (४५)	११२	विषुवद्गाम्न (१)	१३८
राशिषदकं (१०३)	९४	विष्कम्भादिषु (२३)	१३७

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
विष्कम्भाद्या (५९)	३९	शोधयेत् (२४)	१०५
विस्तृतिदल (४३)	३३	श्वस्तनेद्यतनात् (८०)	४६
वृत्तं धृति (५९)	१२९	षडंशाभ्यां (६९)	४४
वृत्तमाध्ये (५२)	११३	षड्वेददस्र (१८)	८०
वैधृतोऽयन (२)	१३१	षड्वेदेष्वब्धि (३५)	१३
व्यतीपातत्रयं (२४)	१३७	षष्टिग्रं भानु (२२)	१०४
व्यतीपातो (१७)	१३४	षष्टिग्रं गति (३२)	१२३
व्यत्ययेनायनं (१००)	९३	षष्टिग्राञ्च (९९)	९२
व्यर्केन्दुबाहु (१)	१४२	षोडशभ्यो (६४)	४१
व्यस्तदिक्को (३४)	१५०	स दिशोः (५)	१३२
व्यस्तं कृत्वा (१८)	५३	सप्तभिः क्षपिते (२६)	९
व्यस्तं तद्याम्य (२)	१३८	सप्तसागर (३६)	१३
व्यस्तं पक्षान्तजं (१४)	१०१	सभूम्यन्तर (१३)	१०१
व्यस्तमस्ते (३१)	५७	सम्पर्कार्ध (१५)	११९
व्यासार्धघ्न (३०)	१०८	संस्कार्या (२५)	५५
शङ्कुः कृता (२७)	८४	सममण्डल (३)	११४
शङ्कुः कृतानल (३१)	८७	सममण्डलगां (५८)	६४
शङ्कुच्छाये (२२)	५४	समलितौ (८)	१००
शङ्कुत्रिदस्र (२९)	८६	सप्तोर्ध्वेगा (२)	११४
शङ्कुद्वग्गुणयोः (८९)	९०	सर्वग्रासो (४९)	१२५
शङ्कुः पयोरशि (२३)	८२	सर्वग्रासो न (२१)	१०४
शङ्कुः पुष्करनेत्र (३३)	८८	सशङ्कुवो (६१)	६४
शङ्कुर्विकृत्यश्वि (२५)	८३	सावना दिवसा (२०)	८
शङ्कुषडब्धि (३०)	८६	सायनार्क (१०२)	९४
शङ्कुखिदस्राश्वि (१८)	८०	सितमानार्थ (२०)	१४७
शङ्कुरुदग्गता (२७)	५६	सिद्धान्तेषु (३५)	५८
शङ्कौ मध्य (५५)	१२८	सिद्धैः प्राणैः (३६)	१०८
शश्वश्विवेद (५)	७१	सौम्ययाम्य (७९)	७९
शश्वश्विवेदाश्वि (६)	७२	सौम्याथ सौम्य (३८)	५९
शिलातलेऽपि (१)	४७	सौम्ये गोले (३०)	५६
शिष्टच्चापघन (१७)	२३	सौरमासैः (२४)	९
शिष्टेन शङ्कुं (२०)	५३	स्थित्यर्थ (२४)	१२१
शून्याश्विपर्वतैः (५७)	३९	स्थित्यर्थगत (२६)	१०५

श्लोकः	पुटम्	श्लोकः	पुटम्
स्पर्शस्थिति (२७)	१०६	स्वर्णसाम्येन (२५)	२६
स्पर्शः प्रागेव (३५)	१०८	स्वर्णं कार्यं (३३)	२७
स्पर्शोन्दोश्च (२५)	१०५	स्वास्तेऽस्तलश्च (५)	१३८
स्फुटान्तरस्य (४०)	११०	स्वारूढभांश (१५)	१४२
स्यातां मन्दफले (७६)	४५	स्वोच्चो नो विहगः (१)	१५
स्वच्छत्वात् (४२)	१११	हत्वा द्युज्या (२४)	५५
स्वदेशसमया (३१)	११	हतं भूगोळ (१६)	१०२
स्वदेशजं (३०)	११	हते स्फुटे (१९)	१०३
स्वभूम्यन्तर (१५)	१०२	हतो घ तेन (३५)	१०८
स्वभूम्यन्तर (२६)	१४९	हे विष्णो (१)	१

